

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE CAMPO GRANDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO**

FERNANDO FIDELIS RIBEIRO

**UMA ESCALADA SINUOSA PELO TERRENO DAS NARRATIVAS
(AUTO)BIOGRÁFICAS EM BUSCA DA (RE)CONSTITUIÇÃO DOCENTE
FRENTE A ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO**

**Campo grande, MS
2017**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE CAMPO GRANDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO**

FERNANDO FIDELIS RIBEIRO

**UMA ESCALADA SINUOSA PELO TERRENO DAS NARRATIVAS
(AUTO)BIOGRÁFICAS EM BUSCA DA (RE)CONSTITUIÇÃO DOCENTE
FRENTE A ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação - Mestrado Profissional em Educação, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Campo Grande, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de concentração: Formação de Educadores.
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Eliane Greice Davanço Nogueira.

**Campo Grande, MS
2017**

R369e Ribeiro, Fernando Fidelis.

Uma escalada sinuosa pelo terreno das narrativas (auto)biográficas em busca da (re)constituição docente frente a alunos com altas habilidades/superdotação. Campo Grande, MS: UEMS, 2017.

177f. ; 30cm.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação, 2016.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Eliane Greice Davanço Nogueira.

1.Autoformação docente. 2.Narrativas autobiográficas 3.Altas habilidades/superdotação. I.Título.

CDD 23.ed. 370.71

FERNANDO FIDELIS RIBEIRO

**UMA ESCALADA SINUOSA PELO TERRENO DAS NARRATIVAS
(AUTO)BIOGRÁFICAS EM BUSCA DA (RE)CONSTITUIÇÃO DOCENTE
FRENTE A ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO**

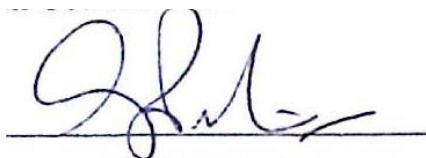
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Campo Grande-MS, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Educação. Área de concentração: Formação de Educadores

Campo Grande, 23 de fevereiro de 2017.

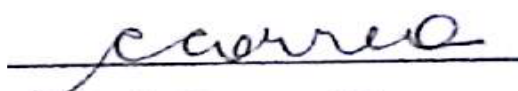
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Eliane Greice Davanço Nogueira (UEMS/Orientadora).



Prof. Dr. Guilherme do Val Toledo Prado (UNICAMP).



Profa. Dra. Celi Corrêa Neres (UEMS).

Aos meus pais, Ezequias (já selecionado
naturalmente) e Lúcia.

Ao meu estimado filhote, Heitor.

E a todos os meus ascendentes da minha
bela e sobrevivente família pernambucana,
em especial, a minha vó, “Dona” Maria.

AGRADECIMENTOS

Tenho em mente que ninguém, em sã consciência, escalaria uma montanha sem os outros. Por tudo, agradeço:

À minha *Sherpa* (guia), Profa. Dra. Eliane Greice Davanço Nogueira que, com sabedoria tibetana, orientou-me a escalar essa montanha graciosamente laboriosa e que, como todos os ótimos guias, soube, nos pontos mais íngremes e escorregadios dessa montanha, segurar-me, dar-me o apoio necessário e alavancar-me rumo ao cume.

Ao professor Dr Guilherme do Val Toledo Prado pelas suas pertinentes e valiosas contribuições, tanto na qualificação quanto na banca de defesa.

À professora Dra Celi Corrêa Neri por contribuir com as discussões e ampliar meu aprendizado a respeito da Educação Especial (Atendimento Educacional Especializado - AEE).

Aos meus pais, “Dona” Lúcia e “Seu” Ribeiro que me lançaram ao mundo num lance de dados genético e me proporcionaram sobreviver num ambiente de incertezas e chegar até aqui.

À minha esposa Sandra Novais Sousa, meu ponto de apoio e minha alavanca para mover o mundo e aprender a vida.

A todos os integrantes do GEPENAF-UEMS, CG – Grupo de Estudo e Pesquisa em Narrativa Formativa – liderado com maestria pela minha Orientadora *Sherpa*, Profa. Dra. Eliane Greice Davanço Nogueira.

Aos meus companheiros e companheiras de estudos dessa terceira turma/temporada de escalada intelectual do Mestrado Profissional em Educação – UEMS-CG. Saudações darwinianas!

A toda a equipe de profissionais do NAAH/S-CG, MS.

Aos meus alunos e alunas do NAAH/S-CG-MS, que dispensam qualquer comentário quando se trata em aprender e a fazer ciência junto a eles.

E, finalmente, às minhas “cuidadoras” de mente, Psicóloga Flora e Psiquiatra Ana Cláudia que, de forma profissional e humana, zelaram pela minha boa saúde mental.

*A história humana não se desenrola apenas
nos campos de batalhas e nos gabinetes
presidenciais. Ela se desenrola também nos
quintais, entre plantas e galinhas, nas ruas
de subúrbios, nas casas de jogos, nos
prostíbulos, nos colégios, nas usinas, nos
namoros de esquinas. Disso eu quis fazer a
minha poesia. Dessa matéria humilde e
humilhada, dessa vida obscura e
injustiçada, porque o canto não pode ser
uma traição à vida, e só é justo cantar se o
nosso canto arrasta consigo as pessoas e as
coisas que não têm voz. **Ferreira Gullar**
(1981)*

*Nada é mais perigoso que a certeza de ter
razão. **François Jacob** (1979)*

RIBEIRO, Fernando Fidelis. **Uma escalada sinuosa pelo terreno das narrativas (auto) biográficas em busca da (re)constituição docente frente a alunos com altas habilidades/superdotação.** 2017. 177f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS, Unidade Universitária de Campo Grande, Campo Grande, 2017.

RESUMO

Este trabalho insere-se na perspectiva da formação de professores. Especificamente, trata da educação especial e inclusiva no âmbito do Atendimento Educacional Especializado - AEE, tendo como foco a autoformação docente. Dessa forma, a presente pesquisa tem como objetivo geral buscar, na trilha das incertezas e das contingências, respostas que possibilitem (re)conhecer a minha (re)constituição como professor de temas de interesse em ciências da natureza de alunos/as com altas habilidades/superdotação do Núcleo de Altas Habilidades/Superdotação do município de Campo Grande/MS - NAAH/S-CG. Caracterizada como uma pesquisa qualitativa, fez-se uso de aspectos relacionados às histórias de vida, valendo-se, sobretudo, dos pressupostos teóricos-metodológicos da pesquisa narrativa no âmbito (auto)biográfico. Assim, margeada pela produção de dados forjados pelas narrativas escritas de oito alunos participantes desta pesquisa, iniciou-se uma escalada por uma montanha imaginária “gelada” rumo ao cume, isto é, rumo a resposta à pergunta básica de pesquisa. Nos vários trajetos percorridos, reflexões foram tecidas durante a minha escalada ou, pode-se dizer, durante a minha prática docente e, mediante a produção de compreensões dos relatos referidos, algumas considerações foram possíveis, dentre as quais: os depoimentos apontaram que as atividades desenvolvidas no formato de grupos de estudos e pesquisa na sala de enriquecimento curricular em ciências da natureza do NAAH/S-CG constituíram-se como um recurso intelectual significativo e frutífero ao estímulo e ao exercício do pensamento científico; e, certamente, o aspecto mais relevante para responder à pergunta que gravitou todo esse trabalho foi que o meu processo autoformativo como professor de ciências da natureza para alunos com altas habilidades/superdotação foi se forjando e tomando corpo na dinâmica das relações sociais, pois, ao me posicionar como *mestre ignorante*, naquele contexto, tive que redimensionar, reestruturar e reorganizar meus saberes da experiência anteriormente aprendidos e socializados ao longo da minha trajetória pessoal e profissional. Sendo assim, é razoável considerar, finalmente, que a autoformação docente é um movimento que se mostra e se constitui em processo, no interior de um real social que igualmente tem, em sua dinâmica relacional, um caráter processual. Diante desses resultados, trago uma proposta de intervenção voltada para a autoformação docente de professores que trabalham no Atendimento Educacional Especializado (AEE) com alunos com altas habilidades/superdotação, tendo os pressupostos da pesquisa narrativa como fundamentação teórica.

Palavras-chave: Autoformação docente. Narrativas autobiográficas. Altas habilidades/superdotação.

RIBEIRO, Fernando Fidelis. **A sinuous climb through the terrain of the self-biographical narratives in search of the teacher (re) constitution in front of students with high abilities/giftedness.** 2017. 177f. Dissertation (Professional Master in Education) - State University of Mato Grosso do Sul - UEMS, University Unit of Campo Grande, Campo Grande, 2016.

ABSTRACT

This work is part of the teacher training perspective. Specifically, it deals with special and inclusive education within the scope of Specialized Educational Assistance (AEE), focusing on teacher self-training. Thus, the present research has as general objective to search, in the path of uncertainties and contingencies, answers that make it possible to (re) know my (re) constitution as professor of subjects of interest in nature sciences of students with high skills / Superdotação of the Center of High Abilities / Giftedness of the city of Campo Grande / MS - NAAH / S-CG. Characterized as a qualitative research, aspects related to life histories used, using, above all, the theoretical-methodological presuppositions of narrative research in (auto) biographical scope. Thus, marred by the production of data forged by the written narratives of eight students participating in this research, an "imaginary" (self) biographical climb began on a mountain that was not harmonious towards the summit, that is, towards the answer to my basic question of search. In the various journeys covered, reflections weighed during my climb or during my teaching practice and, through the analysis of the above reports, some considerations were possible. Among which: the statements pointed out that the activities developed in the format of study groups and research in the NAAH/S-CG curricular enrichment room in the nature sciences have constituted as a significant and fruitful intellectual resource to the stimulation and exercise of scientific thought. The most relevant aspect to answering the question that was the basis of all this work was that my self-formative process as a professor of natural science for students with high skills/giftedness was forging and taking shape in the dynamics of social relations. In positioning myself as an ignorant teacher, in that context, I had to re-dimension, restructure and reorganize my experience knowledge previously learned and socialized throughout my personal and professional trajectory. Therefore, it is reasonable to consider, finally, that teacher self-training is a movement that shows itself and constituted in a process, within a social real that also has, in its relational dynamics, a procedural character. In view of these results, I bring a proposal for intervention aimed at teacher self-training of teachers working in the Specialized Educational Attendance with students with high skills / giftedness, with the presuppositions of narrative research as theoretical foundation.

Key words: Professional teacher training. Self-biographical narratives. High skills / giftedness.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Minha avó materna “Dona” Maria e eu, em “Buraco fundo”, Camaragibe-PE.	41
Figura 2	Eu, com amigos e familiares em “Buraco-fundo”, Recife-PE.	42
Figura 3	Minha professora da Educação Infantil.	44
Figura 4	E. E. Amélio de Carvalho Baís e minha turminha de sala de aula, cinéfilos.	46
Figura 5	Minha mãe, meu pai e eu, durante a minha formatura na UCDB.	50
Figura 6	Livro: “A Lógica da Vida: uma história da hereditariedade”.	51
Figura 7	O “POLARIS” participando de uma palestra sobre Astronomia na UFMS-CG (2010).	61
Figura 8	Laboratório de microbiologia da UCDB.	63
Figura 9	Altas Habilidades/Superdotação para Joseph Renzulli.	99
Figura 10	Trecho de notas no “Diário de aula” sobre os interesses do aluno relacionado a temas da matemática e da física de partículas.	113
Figura 11	Trecho de notas no “Diário de aula” sobre a área de interesse do aluno. Neste caso, da biologia evolutiva.	113
Figura 12	Trecho de anotações no “Diário de aula” sobre os interesses do aluno relacionado a temas de astronomia, meio ambiente e robótica.	114
Figura 13	Trecho de anotações no “Diário de aula” sobre o interesse do aluno relacionado a temas de áreas das ciências humanas e sociais.	114
Figura 14	Identificação na porta da “sala” (o quarto pequeno) de ciências	116
Figura 15	Na “sala” (do quarto pequeno) de ciências, distribuído textos para leitura e discussão.	117

Figura 16	– Na sala pequena de ciências, tentando tirar uma dúvida do texto para um “matemático”.	117
Figura 17	Na sala maior, alunos assistindo um vídeo-documentário sobre o Acelerado de Partículas (LHC) e a busca dos físicos pelo o Bóson de Higgs.	118
Figura 18	Na sala maior, aluna apresentando um trabalho sobre comportamento social de primatas — chimpanzés bonobos — e o livre arbítrio.	119

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.	Teses e dissertações por temáticas.	69
Quadro 2.	Autoformação e docência	74
Quadro 3.	Trabalhos apresentados no GT 15 de 2000 a 2011.	75
Quadro 4.	Autoformação – pesquisador e sujeito da própria pesquisa.	79
Quadro 5.	Artigos publicados na Revista de Altas Habilidades/Superdotação.	81
Quadro 6.	Datas importantes no Brasil.	91
Quadro 7.	Material pedagógico de formação aos profissionais do NAAH/S.	98

LISTA DE SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
AH/SD	Altas Habilidades/Superdotação
ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEESPI	Centro Estadual de Educação Especial e Inclusiva
CG	Campo Grande
CNE	Conselho Nacional de Educação
ConBRASd	Conselho Brasileiro de Superdotação
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
FUNDEF	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
GEEAC	Grupo de estudo em evolução e áreas correlatas–
GEPENAF	Grupo de Estudo e Pesquisa em Narrativas Formativas
GT	Grupo de Trabalho
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
NAAH/S	Núcleo de Atividades em Altas Habilidades/Superdotação
NUESP	Núcleo de Educação Especial
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura
ONEESP	Observatório Nacional de Educação Especial
PEE	Plano Estadual da Educação
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PNE	Plano Nacional da Educação
POLARIS,	Grupo de Astronomia e Física Teórica
SED/MS	Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul
SEESP	Secretária de Educação Especial
UCDB	Universidade Católica Dom Bosco

SUMÁRIO

O INÍCIO DE UMA ESCALADA: NA BASE DA MONTANHA	16
INTRODUÇÃO: Da base à subida de uma leve rampa	17
CAPÍTULO 1 - ACAMPAMENTO BASE INTERMEDIÁRIO: APRECIÇÕES SOBRE O MÉTODO	23
1.1 Buscando a aclimação	24
1.1.1 <i>Uma parada no acampamento base intermediário: a metodologia da pesquisa na paisagem da narrativa (auto)biográfica</i>	24
CAPÍTULO 2 - A NARRATIVA (AUTO)BIOGRÁFICA COMO UM CAMINHO POSSÍVEL PARA ALCANÇAR O CUME DA MONTANHA	39
2.1 Passando por um <i>vale estreito</i> , encontrando outro <i>aberto</i> e atravessando <i>cristas</i>	40
2.1.1 <i>O vale estreito: um pernambucano enamorando a ciência da vida (Biologia) na Cidade Morena</i>	40
2.1.2 <i>O vale aberto: da realidade objetiva à realidade aproximada</i>	64
2.1.3 De uma <i>crista</i> a outra, lá estava o <i>Estado da Questão</i>	68
2.1.3.1 Teses e dissertações – Altas Habilidades/Superdotação	71
2.1.3.2 Autoformação e professores de ciências	75
2.1.3.3 Altas Habilidades/Superdotação no GT 15 – Educação Especial nas Reuniões da ANPED	79
2.1.3.4 Artigos em periódico específico de Altas Habilidades/Superdotação	82
CAPÍTULO 3 - UM PENHASCO... TREMORES, AVALANCHE	85
3.1 Contornando o penhasco: tremores à vista	86
3.1.1 <i>Frente ao penhasco - As Altas Habilidades/Superdotação: Definições e conceitos em políticas públicas e na legislação.</i>	86
3.1.2 Definições e conceitos	87
3.1.3 Legislação para o atendimento a alunos com Altas Habilidades/Superdotação	93
3.1.4 O NAAH/S – Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação	97
3.1.5 Mato Grosso do Sul	102
3.2 <i>Uma avalanche de sentimentos</i> e a lição do mestre ignorante: o encontro com alunos com AH/SD	104

3.2.1 Buscando saberes para saber: provocações ao mestre ignorante	108
CAPÍTULO 4 - ENFIM, NO TOPO!	111
4.1 O “mal da montanha”.....	112
4.1.1. <i>Tentando não perder a consciência: os registros de campo como elementos</i> organizadores da pesquisa e da prática	112
A PAISAGEM SOB A MONTANHA OU AS CONSIDERAÇÕES FINAIS	123
REFERÊNCIAS	134
APÊNDICES	145
Apêndice A - Um Cavalo de Vento chamado Lungta: a mensagem da paisagem ou a proposta de intervenção	146
Apêndice B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	161
ANEXOS	163
Anexo A – Relato do aluno “Astro”	164
Anexo B – Relato da aluna “Durkheim”	165
Anexo C – Relato do aluno “T. Rex”	167
Anexo D – Relato do aluno “Escritor”	168
Anexo E– Relato do aluno “Pirilampo”.....	170
Anexo F– Relato do aluno “Matrix”	171
Anexo G– Relato do aluno “Dodô”	172
Anexo H– Relato do aluno “Celacanto”	173
Anexo I – Parecer da Secretaria de Estado de Educação - SED/MS	174
Anexo J - Folha de rosto do projeto “Clube de Astronomia POLARIS”	175
Anexo K – Quadro geral das áreas temáticas trabalhadas	176

O INÍCIO DE UMA ESCALADA
NA BASE DA MONTANHA



(Crédito da imagem: Alan Vilar, 18 anos de idade)

INTRODUÇÃO

Da base à subida de uma leve rampa

É cedo e já estou em pé. Parado, olhando para o horizonte à minha frente, vejo montanhas cobertas por neve que fazem reluzir os primeiros e tímidos raios solares. Faz frio. O vento ecoa em meus ouvidos fazendo latejar os meus tímpanos. A paisagem é bela. Alguns metros adiante há uma leve rampa que dá acesso ao complexo montanhoso. Respiro pausadamente e caminho de forma lenta por sobre a rampa e, já a alguns passos, os pulmões sentem a descompensação do ar e as pernas bambeiam. É como se o cérebro, por um ínfimo intervalo de tempo, perdesse a consciência devido à tentativa de aspirar fragmentos de oxigênio avulsos no ar rarefeito. Contudo, o cérebro recompõe a bioquímica encefálica e percebo, de antemão, o quão árdua será essa escalada. Porém, não menos desafiadora e excitante”.



Cordas

Este é o pano de fundo. Trata-se de um texto na perspectiva da narrativa (auto)biográfica como modalidade de pesquisa científica. O uso que faço da metáfora da escalada de uma montanha “gelada” imaginária refere-se à narrativa de uma história de vida como possibilidade de ser uma caminhada/escalada por caminhos incertos, de superfícies íngremes, rampas suaves, vales profundos e, sobretudo, sujeita a eventos contingentes que pairam sobre diversos trechos dessa escalada ou, melhor dizendo, sobre as múltiplas trajetórias, bifurcações e entrelaçamentos que a narrativa (auto)biográfica pode tomar como modalidade investigativa e que se propõe aqui, indagar o próprio sujeito que investiga. O próprio sujeito-personagem da pesquisa que é observado em suas dimensões pessoal e social, as quais se apresentam como elementos indissociáveis ao desenvolvimento profissional docente.

De antemão, acredito que o leitor ou leitora pode estar se indagando: “*Mas, narrar autobiograficamente uma experiência docente é fazer ciência?*”. Estando de posse de consideráveis apetrechos teóricos e metodológicos que, como uma bússola, orientarão esse pesquisador rumo ao polo magnético norte da montanha, digo, rumo ao cume, respondo que arpoado em alguns teóricos como Jorge Larrosa (2014), António Nóvoa (2013), Connelly e Clandinin (1995), José Contreras (2002), dentre outros que apontam

a pesquisa-formação na experiência como um instrumento metodológico capaz de investigar o próprio sujeito que observa, possibilitando a este refletir sobre esta mutação¹ constitutiva da prática docente que foram determinantes para fazer-me acreditar que uma investigação científica no âmbito da narrativa (auto)biográfica é uma atividade humana que liberta a mente da redoma oitocentista e nos permite repensar um fazer ciência de forma mais humana.

Dessa forma, espero que durante os trajetos dessa minha escalada imaginária o leitor compartilhe comigo o sentimento emancipatório de uma prática científica que dê voz ao *self*, ao “eu”, à subjetividade atuante, em ação – e não passiva – mediante o uso da narrativa (auto)biográfica.

Todavia, faz-se necessário informar que durante boa parte dessa dissertação serão encontrados termos e conceitos a respeito de outras áreas que não a das narrativas ou a de altas habilidades/superdotação que estarão, pois, ligados à a biologia geral, à neurociência, à física teórica e à astronomia. — *Voilà!* Pode parecer um exagero, mas, foi uma maneira que encontrei para praticar meu regozijo em popularizar alguns conceitos de áreas diversas das ciências da natureza e contribuir, mesmo que timidamente, para a educação científica.

Cabe salientar também que irei apresentar os nomes e as funções de algumas ferramentas utilizadas na prática do alpinismo/montanhismo, bem como discorrer brevemente sobre as características dos locais ou regiões da montanha e de algumas particularidades que são próprias dessa atividade radical entendida como um dos vários esportes de aventura. Tais termos serão devidamente explicados no corpo do texto ou em notas de rodapé.

As imagens/desenhos que se apresentam a cada início de capítulo ou seção foi ideia magistral de minha admirável esposa e desbravadora intelectual Sandra Novais. Tais imagens foram desenvolvidas por alguns de meus alunos e alunas do Núcleo de Atividades em Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S-CG), com o intuito de apontar a minha localização na montanha imaginária, para que o leitor possa me “acompanhar” nessa escalada mental e, ao mesmo tempo, socializar, minimamente que seja, o talento

¹ Mutação: Uma mudança espontânea ou induzida na sequência do DNA de um gene em um organismo individual; no mais das vezes, mutações se originam em um erro de duplicação do DNA. (MAYR, 2008, p. 403).

artístico dos alunos e alunas do NAAH/S. Assim, o crédito (autoria) das imagens será identificado logo abaixo dos desenhos que abrirão os capítulos ou as seções.

Nesse momento, já no primeiro capítulo e a certa altura da montanha e com o ar se tornando rarefeito, é recomendável permanecer no acampamento base intermediário em busca da aclimação² para desacelerar a respiração, tentar descansar, alimentar-se e refletir. Logo, é nesse capítulo que rabiscarei em papéis enrugados encontrados em minha mochila de escalada algumas apreciações sobre o método de pesquisa. Esse trabalho lançará mão, então, da pesquisa narrativa em três dimensões que, de modo geral, segundo Prado, Soligo e Simas (2014, slide 18, grifo dos autores), caracteriza-se por “‘três lugares’ da narrativa, considerados simultaneamente e de forma articulada ao longo da pesquisa: *as fontes de dados*, *o registro da pesquisa* e *o modo de produzir conhecimento*”. Este será, pois, o foco do capítulo 1.

Prosseguindo na escalada adentrarei pelo *vale estreito*, a primeira seção do capítulo 2, e discorrerei sobre fatias da minha história de vida pessoal resgatando lembranças entrincheiradas em minha memória explícita³. Com isso, busco escavar pistas de como fui tomando gosto pela ciência e quais foram os condicionantes que incidiram em minha escolha/decisão de tornar-me professor de biologia.

Na segunda seção, intitulada *o vale aberto*, cavo mais um pouco a minha trincheira de massa acinzentada e recordo-me um professor biologizado, isto é, um professor aferrolhado ao modelo cartesiano-positivista por quase vinte anos. Por conseguinte, aponto as inquietações que me levaram a (re) pensar uma ciência calcada nos aspectos da probabilidade e nos eventos permeados pela contingência. Alguns pesquisadores, tais como Ilya Prigogine (2003), Humberto Maturana (2001) e outros, possibilitaram essa mudança de pensamento e o vislumbrar de uma ciência mais aberta que permitisse, sobretudo, enriquecer o intelecto e incutir em nossas razões flutuantes mais humildade e solidariedade.

²Aclimação: Capacidade de habituar convenientemente o corpo à altitude. Dicionário de montanha e escalada. (AVELAR, 2002, n.p).

³ Armazenamento de informação que exige a atenção consciente para ser recuperada. Essas lembranças podem ser descritas em palavras. A memória explícita é aquilo a que a memória das pessoas se refere quando se fala da memória (KANDEL, 2009, p. 473).

Aproveito agora para olhar meu mapa de relevo⁴, o qual me apontará a “morfologia” dos seguintes teóricos que, como ascensores⁵, alavancar-me-ão com mais segurança morro acima, de modo que percorro esse trecho da montanha relatando o encontro com as ideias de Jorge Larrosa (2014), António Nóvoa (2013), Gaston Pineau e Jean-Louis Le Grand (2012), dentre outros que corroboraram para que esse trabalho estivesse ancorado no âmbito das narrativas (auto)biográficas⁶ como método de pesquisa-autoformação. Essa investigação será, pois, um trabalho delineado sob a ótica de uma pesquisa narrativa (auto)biográfica.

Saindo do *vale aberto*, embrenho-me em um delicado caminho de geleira e rocha caracterizado por trilhas que podem se estreitar ao longo do percurso e formar paredões de rochas com cerca de trinta metros de inclinação vertical. É um trecho perigosíssimo para trafegar. Qualquer passo em falso e você pode rolar ladeira abaixo. Pois bem, essa região da montanha é conhecida como crista – terceira e última seção do capítulo 2 –. Será, trafegando pelas cristas, indo de uma crista a outra da montanha, que descreverei o *estado da questão* desta pesquisa.

Ao final da crista, percebo-me agora em meio a rochas pétreas, acometido por golfadas de ventos cortantes, com a respiração diminuta e tendo a nítida sensação de que a cada passo – por mais milimétrico que seja – as minhas pernas, que parecem ter as dimensões do planeta Júpiter, cederão. O cenário diante de mim não é dos melhores, pois, ao contornar um declive levemente acentuado na crista oposta, defronto-me com *um penhasco*, revelando a primeira seção do capítulo 3. Neste momento, irei referir-me a algumas ideias a respeito dos significados de superdotação e seus aspectos legais.

Na segunda seção deste capítulo 3 – *uma avalanche de sentimentos* – descrevo de que modo cheguei ao NAAH/S (Núcleo de Atividades em Altas Habilidades/Superdotação) e como foram os meus primeiros contatos com os alunos e alunas atendidos naquele núcleo. Adianto que foi algo semelhante a uma avalanche de

⁴ Mapa de relevo: Mapa que visa representar através de cores, sombras e curvas de nível, a morfologia do terreno, como montes e vales. Dicionário de montanha e escalada. (AVELAR, 2002, n.p).

⁵ “[...] um dispositivo com prendedores e punho incluído. Os ascensores têm dentes angulares que mordem a corda quando puxado para baixo, mas desliza facilmente ao ser levado para cima. [...], impedindo a pessoa de ser levada montanha abaixo caso escorregue ou tropece, mas também melhorando a alavancagem para a subida” (HEIL 2012, p. 85).


⁶ A utilização do termo (auto) biográfico é justificada por Nóvoa (1988), citado por Souza (2006, p.32): “Nóvoa (1988) utiliza os parênteses (auto) biográfico, tendo em vista a simplificação que faz ao duplo sentido da expressão, como movimento de investigação e de formação, evidenciando-se a narrativa do ator social”. Dessa forma, os parênteses no prefixo “auto” inserem a dupla possibilidade de, ao biografar a sua própria história, fazer-se um movimento de autorreflexão sobre a história narrada, (re) significando-a.

sentimentos contraditórios: coragem e medo; tranquilidade e ansiedade; certezas e dúvidas; confiança e insegurança. Uma verdadeira despolarização neuronal⁷. Todavia, de uma forma ou de outra, algo me dizia que eu seria muito feliz em estar naquele ambiente.

A obra do filósofo francês Jacques Rancière (2002), intitulada *O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual*, será descrita ao final dessa segunda seção. Essa obra capta, efetivamente, a aventura científico-pedagógica que vivenciei com aqueles alunos singulares. Rancière narra a história de Jacotot, um professor francês que pelos anos de 1.818 deparou-se com o desafio de ensinar a alunos holandeses. Seus alunos não dominavam o idioma francês e Jacotot, por sua vez, não falava holandês. Suscita-se daí a ideia de querer aprender a aprender com o diferente, com o incomum e, sobretudo, sujeito aos caprichos das contingências.

Essa aventura intelectual envolverá, como uma membrana celular, toda a pesquisa, na medida em que, inspirado em três perguntas realizadas por Jacotot para seus alunos: “O que vês?”; “O que pensas disso?”; e “O que fazes com isso?”, fez-se, para o propósito desse trabalho, uma adaptação dessas indagações para serem aplicadas aos oito alunos/as do NAAH/S participantes dessa pesquisa. Tais perguntas apresentam-se da seguinte maneira: “O que vês nas aulas de ciências?”; “O que pensas sobre essas aulas?”; e “O que fazes com essas aulas?”. Nesse sentido, esses questionamentos surgirão no percurso da pesquisa, em momentos da escalada.

Intermezzo:

 ncontro-me agora em uma posição muito alta da montanha. Começa a anoitecer e o frio é glacial. As pontas dos dedos, quase em gelo cristal, parecem que irão se quebrar a qualquer hora. Os lábios secos, duros e roxeados lutam por manterem-se oxigenados, uma vez que o cilindro de oxigênio está a quase zero. A fome aperta e a visibilidade torna-se turva. O corpo inteiro pede socorro. E, nesse momento, num milissegundo de consciência, é preferível descer alguns metros, fincar pé no acampamento base intermediário e esperar o amanhecer.

Amanhece e escalar é preciso!

⁷Mudança no potencial de membrana da célula em direção a valores mais positivos [...]. A despolarização aumenta a probabilidade de que um neurônio gere um potencial de ação e é, consequentemente, excitatório (KANDEL, 2009, p. 467).

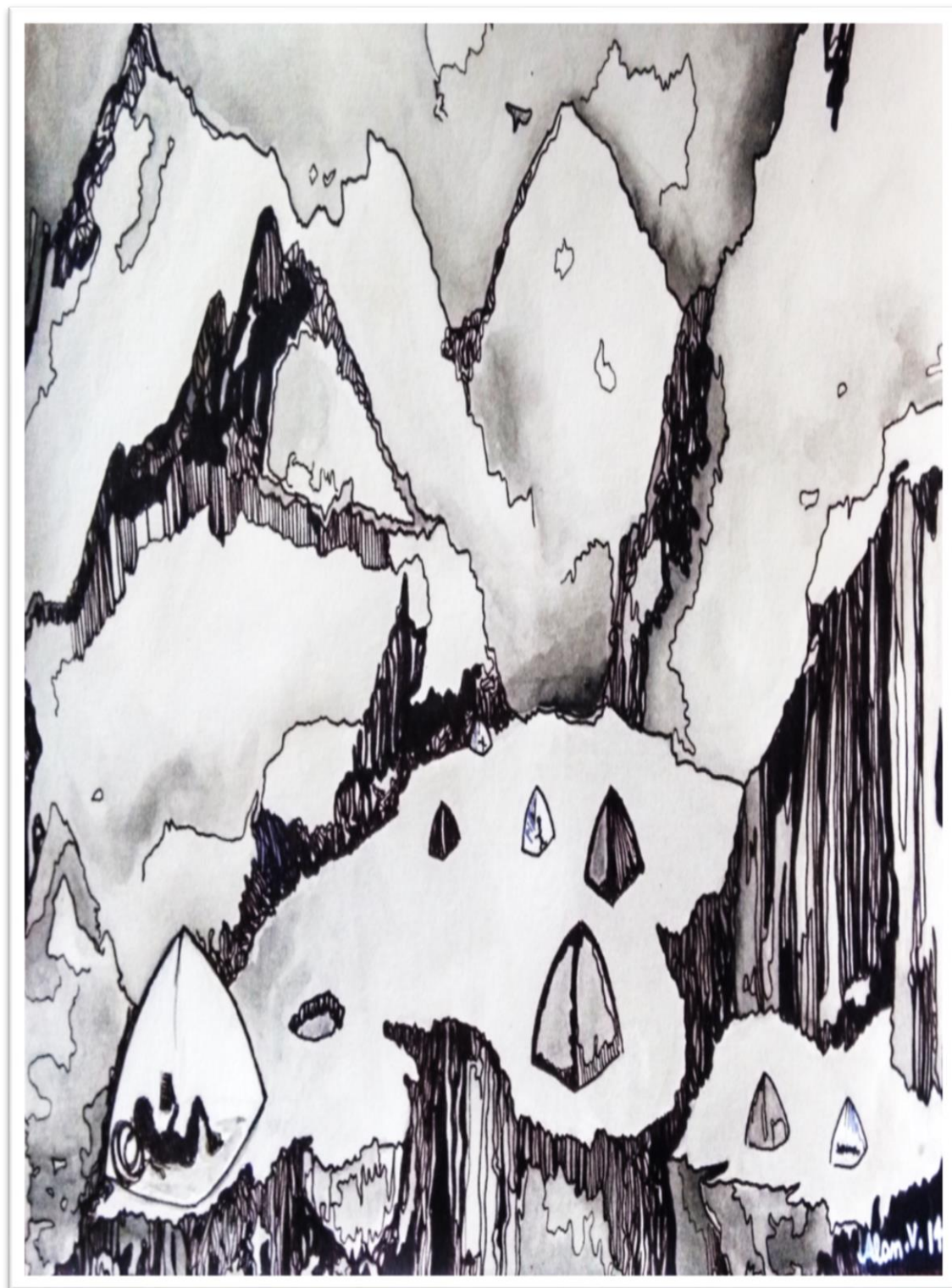
Logo, percorro mais alguns metros morro acima, chego próximo ao cume (capítulo 4) e tento evitar o *mal da montanha* – o terror dos alpinistas – antes que ele se apodere de minhas vísceras, liquefaça o meu cérebro e sele o meu ínfimo tempo de existência numa intrépida montanha imaginária “gelada”. Esse fenômeno é caracterizado pelos alpinistas como uma perda iminente do raciocínio lógico devido a um conjunto de fatores. O mais danoso dos fatores é o ar rarefeito nos limites fisiológicos alveolares e, então, o organismo acaba por ser vencido pelo delírio, o que leva à falta de noção do que você está fazendo ali. A partir daí tudo pode acontecer: uma tontura; um desmaio; um ataque de risos; uma sensação de que você pode voar; uma vontade incontável de dormir; uma queda livre.

Aproveito, por um breve espaço de tempo, nesse quarto capítulo, a visão singular do cume – *tentando não perder a consciência* – para, à luz dos registros de campo, os diários de classe (ZABALZA, 2004), produzidos durante o percurso da investigação, haurir vestígios da constituição de um quadro de atividades que possibilitaram organizar o meu fazer docente num contexto específico.

Depois de mais algumas arremetidas, chego, finalmente, ao cume. É aqui que irei discorrer acerca das considerações finais que não serão, definitivamente, finais. Refletirei sobre essa minha escalada pelo terreno sinuoso das narrativas (auto)biográficas, na tentativa de conhecer melhor a minha (re)constituição como professor de temas específicos em ciências da natureza para alunos com altas habilidades/superdotação.

Enfim, no apêndice desse trabalho, finco uma bandeira – *Lungta* (uma espécie de flâmula que sinaliza espiritualmente os locais sagrados do Himalaia e significa, na língua tibetana, *cavalo de vento*) – em um trecho da descida da montanha, indicando a mensagem da paisagem, isto é, uma proposta de intervenção que possa contribuir para trabalhos ulteriores que se aventurem em outra escalada auspiciosa, ampliando, de certa forma, nosso conhecimento sobre a autoformação de professores que lecionam conteúdos de ciências da natureza – ou disciplinas em outras áreas do conhecimento – para alunos e alunas com altas habilidades/superdotação.

CAPÍTULO 1



ACAMPAMENTO BASE INTERMEDIÁRIO:

APRECIÇÕES SOBRE O MÉTODO

(Crédito da imagem: Alan Vilar, 18 anos de idade)

1.1 Buscando a aclimação

A pós sobreviver às intempéries de um mau tempo escalando uma montanha nada harmoniosa, o corpo parece não responder as ordens do cérebro. A noite se aproxima. O cansaço é desolador. O sangue já não consegue chegar tão facilmente ao cérebro, a respiração é demasiadamente sôfrega. A descompensação sináptica é inevitável. Então, as vertigens, como os anéis de Saturno, surgem em minha cabeça e tudo começa a girar. A alguns quilômetros vejo uma coluna de rocha e neve brutalmente inclinada; quase na vertical. Ultrapassá-la significa estar próximo ao cume da montanha. O vento e o frio intensificam-se. A temperatura cai drasticamente. Passar a noite aqui é pedir para a natureza varrer você para debaixo do tapete da história evolutiva humana. Nada de pressa; nada de ansiedade. Aliás, transtorno de ansiedade generalizada (quase pânico!), foi o diagnóstico psicológico e psiquiátrico que me foi atribuído. Parece loucura, então, que uma mente inapta como essa invista em tal aventura radical. Contudo, os diazepínicos e a “terapia de exposição” sugerida por minha psicóloga parecem surtir efeito positivo. De modo que os meus ‘fantasmas na máquina’ reduziram-se consideravelmente ao longo dos quase três anos de tratamento. Eis-me aqui, absorto nessa escalada que, mesmo insólita, tornou-se gáudia. Contudo, descer um pouco, isto é, ir em direção ao acampamento base avançado em busca da aclimação, segundo os alpinistas mais experientes, é aconselhável.



Mochila para escalada

1.1.1 Uma parada no acampamento base intermediário⁸: a metodologia da pesquisa na paisagem da narrativa (auto)biográfica

O estereótipo do “método científico” plenamente racional e objetivo, segundo o qual os cientistas são individualmente tão lógicos (e intercambiáveis) quanto robôs, não passa de um mito criado em interesse próprio. (...). Mas os cientistas que fazem as descobertas raramente seguem o caminho ideal de uma reconstrução lógica a posteriori. Eles chegam a suas conclusões pelas mais esquisitas razões: intuições, conjecturas, reviravoltas bruscas depois de buscas em vão, tudo combinado com uma boa dose de observação rigorosa, e de raciocínio lógico, por certo — o contexto da descoberta.
Gould (1977)

⁸ “Abaixo do acampamento base intermediário, a escalada não passa muito de uma caminhada de altitude. Só a partir do acampamento base avançado é que começa a escalada de verdade” (HEIL, 2012, p. 85). O acampamento base avançado fica a uns 6.400 metros de altitude — Conferir em (HEIL, 2012, p. 86).

A ignorância é a lenha. É o combustível que alimenta a fornalha do conhecimento e impele a ciência para frente. Com a intenção de vencer a natureza do desconhecido, a humanidade criou mitos de criação, modelos teóricos e métodos de investigação para, diante do caos fenomênico, colocar ordem no mundo e tornar esse caos “naturalmente” inteligível aos sapiênicos cérebros recém-chegados a este planeta. Ademais, evidências apontam que a espécie humana já iniciou a sua própria extinção. É o que se resolveu designar de “A sexta extinção”⁹.

Afora tal divagação, aproveitarei essa parada no acampamento base intermediário para rabiscar alguns traços em papéis apinhados em minha mochila de escalada. Esses rabiscos possibilitarão deslizar algumas apreciações a respeito do método. Saliento de antemão que em qualquer escalada um planejamento para determinar algumas estratégias é imprescindível, porém, não determinístico, pois, a qualquer momento do trajeto contingências podem ocorrer. Então, essa parte do trabalho aparece como o primeiro capítulo devido tanto ao delineamento da escalada quanto a metodologia da pesquisa aqui desenvolvida.

Contudo, antes de deslizar pelas apreciações do método, cabe aqui retirar os papéis de anotações da minha mochila e fazer a primeira intervenção em relação ao relato de um dos alunos participantes desta pesquisa, o qual faz referência, em uma de suas falas, a questões relacionadas à metodologia. A fim de preservar suas identidades, optei por nomear os alunos com termos relacionados às suas áreas de interesse intelectual nas ciências da natureza. O aluno em questão estava, à época da produção das narrativas, com 15 anos de idade e, devido o seu interesse por Astronomia ele será chamado de **Astro**. Quando solicitado a responder a seguinte questão: “*O que fazes com essas aulas de ciências?*”, Astro respondeu (Cf. Anexo A):

As aulas me ajudaram quando tinha que apresentar trabalhos nessas aulas ou na escola, como na metodologia e apresentação.

É interessante perceber que o tema específico *metodologia* aparece como elemento considerado essencial para o aluno, uma vez que, ao se referir à apresentação de trabalhos na escola de ensino comum e no núcleo de altas habilidades/superdotação,

⁹ Referência ao livro, “A sexta extinção: uma história não natural”, de Elizabeth Kolbert (2015).

esse aluno aponta, pelo menos em princípio, que as aulas lecionadas sobre metodologia de pesquisa nos grupos de estudos do NAAH/S colaboraram para a sua aprendizagem, autonomia e confiança na montagem e apresentação de trabalhos, de acordo com o que orientam as normas para a confecção e desenvolvimento dessa atividade científica.

Em relação ao professor-pesquisador-personagem dessa investigação, tal relato de *Astro* remete ao meu percurso de formação docente no âmbito das ciências da natureza, quando eu compreendia a metodologia como algo próximo de, “o estudo da organização, dos caminhos a serem percorridos, para se realizar uma pesquisa ou um estudo, ou para se fazer ciência. Etimologicamente, significa o estudo dos caminhos, dos instrumentos utilizados para fazer uma pesquisa científica” (GERHARTD; SOUZA, 2009, p. 12).

À propósito, metodologia e método não são os dois lados da mesma moeda. Enquanto a primeira é tida como o caminho e procedimentos sistematicamente organizados para se alcançar um objetivo pré-estabelecido numa pesquisa científica, o segundo diz respeito às estratégias e ferramentas utilizadas para inquirir a fundo a natureza de tal maneira que seja possível fazer predições mais gerais a respeito do fenômeno investigado. É plausível entender o método como algo que possibilita ao investigador que, ao sair da superfície, inicia um mergulho profundo – munido das ferramentas necessárias – rumo às regiões abissais de seu problema de pesquisa e extrair de lá os determinantes reais e objetivos ou os nexos causais que incidem no comportamento de um dado evento perscrutado. Feito isso, ele emerge à superfície apresentando a dinâmica dos diversos elementos analisados, possibilitando, então, predizer o quanto de sua análise indica o real comportamento de seu objeto, sujeito, enfim, de seu fenômeno investigado.

Assim, entendendo que metodologia e método são elementos fundamentais para se desenvolver uma pesquisa científica, resolvi incluir no plano de ensino da sala de enriquecimento curricular em ciências da natureza esse tema específico, qual seja, a metodologia da redação científica, onde, metodologia e método eram comumente apresentados e discutidos. De maneira que, acreditando que esses alunos e alunas do NAAH/S tinham a intenção de fazer pesquisa científica, a inclusão dessa temática, portanto, faria sentido. E, de fato, relatos como o de *Astro* mostram a relevância das discussões sobre a metodologia científica em nossas reuniões nos grupos de estudos¹⁰ e

¹⁰ No NAAH/S, os grupos de estudos são formados por no máximo cinco alunos/as, reunidos pelas áreas de interesse específicas deles. Por exemplo, no grupo do aluno em questão “Astro”, participam mais quatro

indicam também a sua importância como parte indispensável da prática de pesquisa científica para aqueles educandos.

Diante de tudo, o ponto de partida para esse deslizamento pode compreender os séculos XVI e XVII, os quais podem ser caracterizados como os períodos da revolução científica. É útil observar que antes de tal revolução, no mundo ocidental, o domínio sobre qualquer assunto relacionado ao cosmo, à natureza, à humanidade, era propriedade incontestada da Igreja Católica Apostólica Romana:

Imersa durante séculos em um profundo dogmatismo teológico, a mente medieval divagava, perdida em densa neblina. A sabedoria do passado foi esquecida, condenada pela Igreja como paganismo, a raiz de todo o mal. [...]. A resposta a todas as perguntas sobre astronomia ou cosmologia eram encontradas na Bíblia. [...]. De modo semelhante, a Terra era retangular ou circular como um disco, dependendo da parte da Bíblia consultada pelos teólogos (GLEISER, 2006, p. 88).

Essa densa neblina, isto é, esse “método” dogmático cristão assolou e dominou a Europa por cerca de sete séculos (GLEISER, 2006). Foi somente a partir de figuras como Roger Bacon (c. 1219-1292), que ao acreditar na matematização do conhecimento para se chegar a uma verdade acerca do funcionamento da natureza, iniciaria turbulentas revoadas nas alinhavadas Mitras vaticanas. Em sequência, Nicolau Copérnico (1473-1542) recolocou o Sol no centro do universo ao reformular algumas ideias equivocadas de Ptolomeu sobre a dinâmica dos astros. Johannes Kepler (1571-1630), ao refazer alguns cálculos sobre as órbitas planetárias em torno do Sol, descobriu que essas órbitas não eram concêntricas, mas elípticas significando dizer que quanto mais próximo do Sol um planeta estiver, mais rápido será o seu movimento orbital aparente. Francis Bacon (1561-1626) esboça um método científico racional fundamentado, sobretudo, no método *indutivo* (método esse que seria basilar para o pensamento comtiano/empirista) de investigação, que via na observação regular de um objeto particular padrões em seu movimento, partindo daí a formulação de uma lei geral da natureza. Galileu Galilei (1564-1642), o mais herético dos pensadores daquela época, forjava o método experimental mediante a observação sistemática e a quantificação do fenômeno para se chegar à verdade em relação à natureza do cosmo. René Descartes (1591-1650), em seu *Discurso*

educandos que têm interesse em estudar e pesquisar, mais aprofundadamente, temas relacionados a astronomia, astrofísica e cosmologia. Cada grupo se reúne durante uma hora por semana para estudar e discutir seus temas de interesse específicos. O quadro geral-semanal do funcionamento da sala de enriquecimento em ciências da natureza do núcleo pode ser consultado no Anexo K.

do método, formula um método, não científico em sua fundamentação, mas que ajudaria a filosofia a conhecer a verdade, na medida em que, ao se analisar um fenômeno geral, reduzindo-o em suas partes menores, mais simples e, a partir daí, usando os instrumentos da matemática (juntamente com a geometria), o sujeito que investiga poderia reunir essas partes menores num todo completo e chegar a um conhecimento filosófico seguro e verdadeiro acerca da realidade.

Penso que desse movimento histórico ocorrido entre os séculos XVI e XVII, surgem pensadores que seriam apropriadamente chamados de racionalistas¹¹ (Francis Bacon, René Descartes, Galileu Galilei) além de outros, como Spinoza e Leibniz, devido à sua crença no uso da razão (aqui, a razão é entendida como a matematização do pensamento como elemento determinante para o conhecimento acerca da realidade do mundo). Eis que daí, do que se denominou de movimento Renascentista, pode-se arriscar em dizer que surgia o método *dedutivo* de investigação sustentado no seguinte tripé: observação, experimentação e mensuração.

Malgrado os aspectos relacionados ao pensamento racionalista, pairava a dúvida sobre a questão da experiência individual. Alguns pensadores do século XVII e XVIII, entre eles John Locke (1632-1704) e David Hume (1711-1776), perguntavam-se: em que grau somente a razão era capaz de conhecer a realidade? Em outras palavras, será que o conhecimento factual do mundo não poderia ser captado pela experiência humana? Surge, pois, o movimento empirista¹², em oposição ao racionalista.

Em seus apêndices conceituais, o pensamento empirista forjaria o método *lógico-matemático*, que serviria de base para a já mencionada *concepção científica do mundo*, do Círculo de Viena:

A obra de David Hume marca uma reviravolta na filosofia das ciências, por seu caráter de filosofia do conhecimento. [...]. É ela também que vai servir de emblema e modelo aos empiristas lógicos do Círculo de Viena, [...], no momento em que eles buscam garantias filosóficas a seu projeto de uma ‘concepção científica do mundo’. (NOUVEL, 2013, p. 65, grifos do autor).

¹¹ “1. [...] O racionalismo considera que o *real é em última análise racional e que a razão é portanto capaz de conhecer o real e de chegar à verdade sobre a natureza das coisas” (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2006, p. 233). Grifo dos autores.

¹² “[...] Doutrina ou teoria do conhecimento segundo a qual todo conhecimento humano deriva, direta ou indiretamente, da expressão sensível externa ou interna. [...]. O empirismo, sobretudo de Locke e de Hume, demonstra que não há outra fonte do conhecimento senão a experiência e a sensação” (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2006, p. 84).

O fato é que o movimento empirista tinha em seu germe o broto caulear da filosofia positivista de Augusto Comte. Como bem nos revela Triviños (1987, p. 33):

O positivismo, sem dúvida, não nasceu espontaneamente no século XIX, com Augusto Comte. Suas raízes podem ser encontradas no empiricismo, já na antiguidade. Mas as bases concretas e sistematizadas deles estão, seguramente, nos séculos XVI, XVII e XVIII, com Bacon, Hobbes e Hume, respectivamente.

Com efeito, o movimento positivista vai, como um prisma newtoniano, refletir espectros científico-filosóficos dos mais diversos. Três deles nas seguintes faixas espectrais ou fases: o *positivismo clássico*, o *empiriocriticismo* e o *neopositivismo* (TRIVIÑOS, 1987). Destes, outros rizomizam-se para o neopositivismo: o *positivismo lógico*; o *empirismo lógico* (o Círculo de Viena), o *atomismo lógico*; a *filosofia analítica*; o *behaviorismo*; o *neobehaviorismo*, o *pragmatismo* e o *instrumentalismo* ou *naturalismo humanista*.

Excisarei – de modo um tanto quanto arbitrário – desse mungunzá¹³ de *ismos*, o movimento do empirismo lógico do Círculo de Viena e sua concepção científica do mundo. Assim, os empiristas lógicos, como Otto Hahn e Rudolf Carnap, entre outros, vão rejeitar qualquer noção de ciência baseada em aspectos pautados na metafísica ou na fenomenologia por acreditarem que estas não trabalham com fatos e, sim, com essências. Dessa forma, declaram:

A filosofia metafísica é recusada pela concepção científica do mundo. [...]. A concepção científica do mundo admite apenas proposições empíricas sobre objetos de toda espécie e proposições analíticas da lógica e da matemática. (HAHN; NEURATH; CARNAP, 1986, p. 11-12).

De maneira simplificada, significa dizer que para os empiristas lógicos a ciência não poderia trabalhar com as interpretações da psique humana em relação ao fato dado. A ciência teria que investigar o fato dado como ele é, independentemente de qualquer interpretação subjetiva, de modo que o que está em jogo para esse movimento são os critérios de cientificidade na busca pela verdade. Nesses termos, tais critérios podem ser encontrados nos modos de verificação da lógica e na mensuração de um fato dado.

¹³ Alimento típico da região nordestina. Espécie de milho branco, com leite e leite de coco, açúcar e canela; é conhecido, também, como canjica em outras regiões do Brasil.

Em que pesem as ideias sustentadas pelos positivistas lógicos, a Escola de Frankfurt (lá pelos anos de 1960), representada por pensadores como Jürgen Habermas, Max Horkheimer, Theodor Adorno, Walter Benjamin, dentre outros, e que ficara conhecida como *teoria crítica*, apresentam questionamentos contundentes ao positivismo lógico e ao seu uso fundamentado na lógica e na matemática para o entendimento do caótico e turbulento mundo social humano. Não cabia, então, para os proponentes da Escola de Frankfurt, uma transposição do método das ciências naturais para as ciências sociais, uma vez que o investigador está imerso em seu mundo e é, por natureza, afeiçãoado pela sua experiência no interior de um contexto histórico e social.

Ademais, é fundamental apontar, mesmo que de forma breve, movimentos outros que, atuando na esfera das ciências sociais, cada qual a seu modo e a seu tempo, defendiam uma visão de mundo que trazia em seu escopo teórico concepções de método, quais sejam:

a) O método iniciado por Émile Durkheim (1858-1917) quando descreve em “As três regras do método sociológico” (1895), um conjunto de regras formais para dar conta da análise de seu objeto (o fato social), entendido, em linhas gerais, como tudo o que não é biológico, isto é, como coisas, objetos. Como bem diz a sua primeira regra: “A primeira regra e a mais fundamental é *considerar os fatos sociais como coisas*” (DURKHEIM, 2007, p. 16, grifo na obra original). Nesse sentido, o investigador deveria despir-se de pré-noções ao verificar uma dada sociedade e analisar suas partes constituintes, observando os seus nexos causais. Dessa forma, para Durkheim, o pesquisador entenderia como o todo social se organiza e enxergaria o sujeito (um átomo social) moldado pela coerção das forças sociais que imprimiriam marcas em seu corpo, determinando suas ações num espaço social particular.

b) Têm-se também o método marxista, isto é, o materialismo dialético¹⁴ e o materialismo histórico¹⁵, utilizados para compreender o modo de produção da sociedade burguesa, capitalista (o objeto de investigação de Karl Marx [1818-1883]). Seu objeto de análise fica claro em uma das passagens de seu manuscrito “Esboços da crítica da

¹⁴ 2. *Materialismo dialético*: termo utilizado pelo filósofo marxista russo Plekhanov (1857-1918), sendo empregado posteriormente por *Lenin para caracterizar sua doutrina, que interpreta o pensamento de *Marx em termos de um *socialismo proletário, enfatizando o método dialético em oposição ao materialismo mecanicista (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2006, p. 181).

¹⁵ 3. *Materialismo histórico*: termo utilizado na filosofia marxista para designar a concepção materialista da *história, segundo a qual os processos de transformação social se dão através do conflito entre interesses das diferentes classes sociais: [...] (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2006, p. 181).

economia política”, de 1857-1858, também conhecido como *Grundrisse*, e que depois de algumas reelaborações resultou em *O Capital*:

Por isso, quando se fala de produção, sempre se está falando de produção em um determinado estágio de desenvolvimento social — da produção de indivíduos sociais. Desse modo, poderia parecer que, para poder falar em produção em geral, deveríamos seja seguir o processo histórico de desenvolvimento em suas distintas fases, seja declarar por antecipação que consideramos uma determinada época histórica, por exemplo, a moderna produção burguesa, que é de fato o nosso verdadeiro tema. (MARX, 2011, p. 56).

Não obstante, Marx, em sua volumosa obra *O Capital* (1867-1894), não se preocupa muito em apresentar um método circunscrito em regras *a priori* para analisar o seu objeto e muito menos em descrevê-lo pormenorizadamente em seus escritos. Para o autor, diferentemente de Durkheim, o objeto (o modo de produção da sociedade capitalista) está sempre em movimento (por isso, histórico). Então, cabe ao investigador partir desse movimento concreto, material e extrair deste as categorias fundantes e seus elementos mediadores, que são eles próprios reais e contraditórios em níveis “menos” complexos de análise. Esses elementos mediadores devem ser objetivados para, a partir daí, apreender em sua totalidade (nível mais complexo de análise) os determinantes objetivos de sua dinâmica, no que diz respeito ao processo da produção material da vida social.

c) Outra, a fenomenologia, inspirada em Edmund Husserl (1859-1938) que, ao se apresentar como método, permitiria alcançar a essência do objeto dado, na medida em que tal objeto fosse apreendido pela consciência e, assim, analisado e interpretado intencional e subjetivamente pelo investigador.

Porquanto, trabalhos realizados no campo fenomenológico, com raízes antropológicas, deram vazão a investigações no âmbito da educação:

A fenomenologia, sem dúvida, representa uma tendência filosófica que, entre outros méritos, parece-nos, tem o de haver questionado os conhecimentos do positivismo, elevando a importância do sujeito no processo de construção do conhecimento. Na pesquisa educacional, através dos estudos de sala de aula, permitiu a discussão dos pressupostos considerados como naturais, óbvios. (TRIVIÑOS, 1987, p. 48).

Tais aspectos desta linha de pensamento deixam entrever que trabalhos realizados nas ciências sociais e, em especial, na área educacional, seriam fomentados pelo

movimento de sociólogos do departamento de sociologia da Universidade de Chicago, à época de 1920 e 1930, e que ficou conhecido como a “Escola de Chicago”. Esses sociólogos, conforme deduzem Bogdan e Biklen (1994, p. 26), “[...] contribuíram enormemente para o desenvolvimento do método de investigação que designamos por qualitativo”. Desse modo, com aproximações à abordagem fenomenológica, permeadas por concepções da antropologia, evidenciam-se como pesquisas qualitativas, uma vez que:

[...], a realidade só se dá a conhecer aos humanos da forma como é percebida. Os investigadores qualitativos enfatizam o pensamento subjectivo porque, tal como o entendem, o mundo é composto por objetos menos obstinados do que as paredes. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 54).

Diante desse conjunto de concepções teórico-metodológicas decorre, necessariamente, ponderar, com relação ao método empregado nessa pesquisa, o seguinte: “*Narrar autobiograficamente uma experiência docente, caracteriza-se como pesquisa científica?*”. Em conformidade com Soligo, Simas e Prado (2014, slide 5), pesquisa seria a:

Organização e análise das informações disponíveis para compreender e encontrar respostas, soluções, alternativas para a questão e, de preferência, uma reflexão sobre o percurso que vai desde a definição do que se pretendia investigar até os resultados a que se conseguiu chegar, ainda que provisórios ou parciais.

Nessa perspectiva, a pesquisa narrativa se enquadra nessa assertiva. Uma vez que o investigador, nesse viés, também se pauta por uma pergunta, uma questão básica de pesquisa a qual busca responder. Vale lembrar que em relação às ideias propostas no âmbito dos trabalhos sobre histórias de vida, as abordagens biográficas e (auto)biográficas figuram como recursos de grande relevância quando o professor mantém uma vigilância epistemológica permanente frente a sua prática, isto é, ele se torna um agente que investiga e reflete a sua própria ação docente durante o seu percurso formativo.

Com isso, um trabalho que me possibilitou compreender melhor a importância das pesquisas sobre histórias de vida e formação do professor foi o de António Nóvoa. Esse pesquisador relata que o livro “O professor é uma pessoa” (1894), de Adam Abraham, foi um marco na literatura pedagógica, pois contribuiu para, “[...] recolocar os professores

no centro dos debates educativos e das problemáticas da investigação” (NÓVOA, 2007, p. 15). A partir daí, as pesquisas com histórias de vida dos professores incentivaram trabalhos ulteriores na linha da sociologia da educação, tendo como foco a trajetória e a formação do profissional docente.

É pertinente ponderar, então, que ao narrar sua história, sua prática docente, seu percurso profissional, o professor tem a oportunidade de observar e produzir compreensões acerca de suas ações passadas e presentes e refletir em perspectiva – munido de um instrumental teórico-metodológico – para redirecionar aquelas ações frente a momentos outros, com o intuito de melhorar seu modo de ensinar e aprender.

Em linhas gerais, essa prática ponderativa sobre seus próprios modos de agir profissionalmente remete a investigações que incentivam à pesquisa autoformativa do professor. Assim: “[...] os professores não podem ser formados (passivamente). Eles formam-se (ativamente). É, portanto, vital que participem ativamente da tomada de decisões sobre o sentido e os processos da sua própria aprendizagem”. (DAY, 2001, p. 17).

Nesse sentido, autoformação não tem nenhuma ligação com abandonar o professor e deixá-lo buscar, por si mesmo, os conhecimentos de que necessita. Ao contrário: é no grupo colaborativo que os profissionais se fortalecem, mobilizando seus saberes e buscando em conjunto soluções para os problemas que surgem. A autoformação acontece porque o movimento é de dentro para fora, apenas o sujeito pode transformar-se ou decidir se deseja transforma-se, pois a imposição não gera autonomia, mas automatismo. “E a profissionalização pode ser, nessa perspectiva, uma forma de defender não só os direitos dos professores, mas da educação.” (CONTRERAS, 2002, p. 72-73).

Cabe mencionar, pois, que essa investigação sobre frações de minha história não está desacoplada da história do outro, como nos lembra Paul Ricoeur: “[...]. As histórias vividas por uns estão intrincadas nas histórias dos outros. Pedacos inteiros de minha vida fazem parte da vida dos outros, de meus pais, meus amigos, meus companheiros de trabalho e lazer” (RICOEUR, 2014, p. 171).

É nessa intrincada rede de relações mediada pela reflexão formativa crítica que as narrativas (auto)biográficas se destacam como dispositivo teórico-metodológico perfeitamente salutar aos estudos que se propõem a produzir compreensões de sua trajetória (auto)formadora do professor.

Neurilene Martins Ribeiro e Elizeu Clementino de Souza declaram que “[...], as narrativas (auto)biográficas vêm apresentando-se, nas últimas décadas, como possibilidade de abordagem de saberes docentes, no âmbito da pesquisa-formação e da formação docente” (RIBEIRO; SOUZA, 2011, p. 163).

E ainda,

[...] tomar as trajetórias e de formação de professores como objetos de reflexividade parece figurar como estratégias profícuas para a construção de uma memória pessoal e social da profissão, forjada a partir das vozes dos educadores, o que consideramos fundamental para emergência de práticas docentes emancipatórias. (RIBEIRO; SOUZA, 2011, p. 181).

Delory-Momberger (2008) ressalta que, embora a narrativa pode apresentar roupagens conceituais diferentes, todas elas, a seu modo, propiciam o relato experienciado pelos seres humanos. Dessa forma, a autora explicita a ideia de que:

Os escritos que fazem a narrativa da vida, em suas múltiplas formas (biográficas, autobiográficas, diários, correspondências, memórias etc.), constituem, desse modo, o material privilegiado para se ter acesso à forma como os homens de uma época, de uma cultura, de um grupo social, *biografam* sua vida. (DELORY-MOMBERGER, 2008, p.38, ênfase da autora).

É fundamental ponderar que a investigação (auto)biográfica não se resume pura e simplesmente em narrar ou descrever um fato. O pesquisador (auto)biográfico não se constitui um cabide. É plausível pensar nele como um elemento integrante física e emocionalmente de uma rede de acontecimentos e interações que o cercam e o atingem em todas as direções e sentidos, uma vez que somos e fazemos parte de uma complexa rede social humana caracterizada por grupos que se relacionam, inter-relacionam, permutam e negociam interesses individuais e coletivos reais.

De maneira similar, Bertaux (2010) deixa entrever que nós seres humanos fazemos parte de grupos que partilham ideias, desejos e concepções de mundo semelhantes. Com isso,

Não podemos compreender as ações de um sujeito, nem a própria produção dos sujeitos, se ignorarmos tudo sobre os grupos dos quais ele/ela fez parte em algum momento de sua existência. Seu próprio projeto de vida, decidido em certo momento da existência, não foi elaborado *in abstracto* dentro de uma consciência isolada, mas foi falado, dialogado, construído, influenciado e

negociado ao longo da vida de um grupo. (BERTAUX, 2010, p. 53, ênfase do autor).

É nas relações sociais, digo, nas tramas da vida que os seres humanos se conectam, influenciam-se mutuamente e experienciam a sua existência e a dos outros, em um contínuo ir e vir não linear, como diria Bertaux (2010), mas, ziguezagueando, serpenteando, vagueado, construindo, desconstruindo e reconstruindo suas histórias de vida ao longo de seu percurso, em uma incessante busca de sentidos.

Dito isso, Teixeira (2012, p. 126), faz-me cravar, com viço, meus bastões de caminhada¹⁶ em uma posição da montanha, ao asseverar que “A narrativa autobiográfica induz a repensar o passado, redimensioná-lo frente às circunstâncias do presente e às expectativas sobre o futuro”.

Diante do exposto e ciente da existência do paradigma da racionalidade técnica, pautado em alguns dos pressupostos cartesiano-positivistas que primam pela generalização e pela coleta de dados e sua posterior análise, manifesto a ideia de que, no âmbito de uma pesquisa narrativa, não há hipótese *a priori*, como também não há coleta de dados. O que ocorre, nessa perspectiva, é que as próprias narrativas se tornam fontes de dados. As informações registradas e narradas reflexivamente no percurso da prática – os textos de campo, por exemplo – acabam, em seu conjunto, contribuindo para que o pesquisador-sujeito-personagem alcance horizontes outros que o permitam uma melhor compreensão da sua pergunta de pesquisa e uma (re)invenção, uma (re)constituição de seu agir pedagógico.

Assim, “[...] transgredir as formas de registro pressupõe, para o pesquisador, subverter os modos de se relacionar com a sua experiência, com a realidade que é objeto de sua análise [...]” (PRADO; SOLIGO; SIMAS, 2014, p. 5).

De acordo com esses autores:

[...] as pesquisas podem ser narrativas em três “lugares” – nas fontes de dados, no registro do percurso e no modo de produção de conhecimento – e o modo que pesquisamos se caracteriza como experiência narrativa em todos eles, de forma articulada. Isso significa uma ousada aventura de autoria, uma vez que o autor produz narrativamente a pesquisa, de forma progressiva, e produz narrativamente o seu registro por escrito, também ele fonte de dados que se constitui no percurso – em diálogo com as narrativas que são as fontes de dados iniciais. (PRADO; SOLIGO; SIMAS, 2014, p. 4, grifos dos autores).

¹⁶ Bastões de caminhada: em par, auxilia o alpinista a fixar-se ao solo, dando a ele o equilíbrio e a segurança necessárias para escalar montanhas cujo terreno seja firme ou suave. Conferir em <http://altamontanha.com/>.

Nesse sentido, voltada para o campo das ciências humanas, em especial, para a educação, a narrativa (auto)biográfica possibilita ao pesquisador-sujeito-personagem enxergar outras dimensões da prática durante a sua ação. No processo reflexivo que acontece durante todo o percurso formativo, mediante os registros, o professor pode criar novas estratégias para lidar com as intempéries de seu fazer pedagógico.

Assim, pensando na narrativa e acompanhando as ideias propostas por Bolívar (2002, p. 13), temos:

A análise requer que o investigador/pesquisador desenrole uma trama ou argumento que lhe permita unir temporal ou tematicamente os elementos, dando uma resposta compreensiva do porque se sucedeu algo. [...]. O objeto último é, neste caso, diferentemente do modo paradigmático, revelar o caráter único de um caso individual e proporcionar uma compreensão de sua particular complexidade ou idiossincrasia.

Tal referência à narrativa esteia-se em critérios de verossimilhança, pois é isso o que um texto narrativo se propõe a fazer. Diametralmente oposto ao paradigma dominante da ciência, a narrativa (auto)biográfica não busca a generalização do fenômeno, nem tão pouco se preocupa em elaborar leis gerais. Assim, a pesquisa narrativa procura evidenciar os elementos singulares que possibilitem coerência e clareza a história narrada dentro do contexto de onde parte a voz do pesquisador-sujeito-personagem, isto é, do campo educacional onde os seres humanos contam e narram sua história, uma vez que:

A razão principal para o uso da narrativa na investigação educativa é que nós seres humanos somos organismos contadores de histórias, organismos que, individual ou socialmente, vivemos vidas relatadas. O estudo da narrativa, portanto, é o estudo da forma em que nós seres humanos experimentamos o mundo.¹⁷(CONNELLY e CLANDININ, 1995, p. 11).

Assim, no tocante a alguns dos instrumentos que balizarão a produção de compreensões dos dados – lembro, estes já produzidos durante o texto narrativo –, será o “Diário de classe” (ZABALZA, 2004) ou de aula, mediante a categorização temática. O autor define assim “Diário de classe”:

¹⁷ Tradução do autor do original, em espanhol: La razón principal para el uso de la narrativa en la investigación educativa es que los seres humanos somos organismos contadores de historias, organismos que, individual y socialmente, vivimos vidas relatadas. El estudio de la narrativa, por lo tanto, es el estudio de la forma en que los seres humanos experimentamos el mundo.

Os diários de classe, ao menos no que se refere ao sentido que recebem neste trabalho, são os documentos nos quais os professores e professoras recolhem suas impressões sobre o que vai se sucedendo em suas classes. [...] tanto pelo conteúdo das anotações como pela forma em que se leva a cabo o processo de recolha, redação e análise da informação.¹⁸ (ZABALZA, 2004, p. 14-15).

Diante desse conjunto de informações, essa pesquisa apresenta-se na modalidade de uma investigação qualitativa. Patton (1986) citado por Alves-Mazzotti (2002, p. 131), argumenta: “[...] a principal característica das pesquisas qualitativas é o fato de que estas seguem a tradição ‘compreensiva’ ou ‘interpretativa’”.

E continua:

Isto significa que essas pesquisas partem do pressuposto de que as pessoas agem em função de suas crenças, percepções, sentimentos e valores e que seu comportamento tem sempre um sentido, um significado que não se dá a conhecer de modo imediato, precisando ser desvelado (ALVES-MAZZOTTI, 2002, p. 131).

Ainda, acerca da pesquisa qualitativa, especialmente, sobre o objetivo do investigador qualitativo, Bogdan e Biklen (1994, p. 70), asseveram:

O objetivo dos investigadores qualitativos é o de melhor compreender o comportamento e experiência humanos. Tentam compreender o processo mediante o qual as pessoas constroem significados e descrever em que consistem esses mesmos significados. Recorrem à observação empírica por considerarem que é em função de instâncias concretas do comportamento humano que se pode refletir com maior clareza e profundidade sobre a condição humana.

Por esse prisma, acredita-se que a investigação qualitativa aproxima de forma mais significativa o pesquisador de seu objeto ou sujeito de pesquisa. Dessa forma, o observador pode vivenciar as experiências dos sujeitos em seu ambiente natural, ao expressarem seus sentimentos, desejos, decepções, esperanças e perspectivas, cabendo, ao investigador, compartilhar, descrever, interpretar e reinterpretar aspectos que antes enovelados, emaranhados, agora desenovelados e soltos.

¹⁸ Tradução do autor do original, em espanhol: Los diarios de clase, al menos en lo que se refiere al sentido que reciben en este trabajo, son los documentos en los que los profesores y profesoras recogen sus impresiones sobre lo que va sucediendo en sus clases. [...], tanto por el contenido que recogen las anotaciones como por la forma en que se lleva a cabo el proceso de recogida, redacción y análisis de la información

No bojo dessa pesquisa, além do próprio autor, que também é sujeito e personagem dessa investigação, participaram da pesquisa o total de oito alunos/as que foram identificados/as com características de altas habilidades/superdotação. Os critérios estabelecidos para a escolha desses estudantes deram-se da seguinte maneira: estarem matriculados regularmente em uma escola da rede pública estadual de ensino; estarem matriculados regularmente no Núcleo de Atividades em Altas Habilidade/Superdotação – NAAH/S-CG, MS; frequentarem regularmente as “aulas” da sala de apoio (Enriquecimento Curricular) em ciências da natureza.

Diante disso, a instituição escolhida foi o NAAH/S - Núcleo de Atividades em Altas Habilidades/Superdotação, do município de Campo Grande/MS – NAAH/S, vinculado à Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul. Optou-se por esse núcleo devido a ele ser a única instituição conhecida em Campo Grande que identifica e atende alunos e alunas com tais características; também, pelo o autor dessa pesquisa ter sido professor da sala de Enriquecimento Curricular em Ciências da Natureza, lecionando temas específicos relacionados às ciências naturais, entre os anos de 2011 e final de 2015.

Assim, a presente pesquisa tem como objetivo geral buscar, na trilha das incertezas e das contingências, respostas que possibilitem conhecer a minha (re)constituição como professor de temas de interesse em ciências da natureza, frente a alunos/as identificados/as com altas habilidades/superdotação, de um Núcleo de Atividades em Altas Habilidades/Superdotação, do município de Campo Grande, vinculado à Secretaria de Estado de Educação/MS.

Acompanhando o objetivo geral, os específicos têm como finalidade, buscar a produção de compreensões das narrativas textuais de oito alunos/as com o intuito de apreender como eles percebem a prática docente referente aos temas de seus interesses intelectuais, além de desenvolver, o pesquisador-sujeito-personagem, narrativas mediante as práticas pedagógicas com os/as alunos/as do NAAH/S-CG, MS.

CAPÍTULO 2



A NARRATIVA (AUTO)BIOGRÁFICA COMO UM CAMINHO POSSÍVEL PARA ALCANÇAR O CUME DA MONTANHA

(Crédito da imagem: Gabriel Mateus de Almeida Barbosa, 14 anos de idade. Famoso no NAAH/S-CG por também ser conhecido como “Croods”)

2.1 Passando por um *vale estreito*, encontrando outro *aberto* e atravessando *cristas*

*C*om passadas quelônicas irrompo pelos vales que me esperam. A essa altura não importa se são abertos ou estreitos. A única coisa que se pensa é manter o cérebro oxigenado. Levanto a minha abaloada caixa craniana por alguns segundos, torcendo avidamente para que as vértebras cervicais que cruzam o foramen magno não congelem e vejo, em meu zênite, uma abóbada celeste reluzente, quase hipnótica, tamanha é a beleza do céu visto daqui. O vento ressoa. O frio é excruciante. Feixes de memórias de um biólogo evolucionista que sou logo cortam minha mente e, invariavelmente, penso o quanto os princípios darwinistas imperam frente à imponência das montanhas. Definitivamente, não estamos adaptados a habitar ambientes com temperaturas extremas sem os devidos aparatos (as bactérias extremófilas é que nos digam!). Daí a máxima do poeta inglês Tennyson – mencionado por Dawkins (1979, p. 22) – reverbera em meus ouvidos com alguma pertinência: ‘A natureza é rubra entre dentes e garras’. Em segundos, deixo os feixes memorísticos de lado e então, sobreviver é preciso (perpetuar a espécie também!). Volto lentamente, pois, minha cabeça para o horizonte e, equilibrando-me com os meus machados de gelo (piquetas) cravados nos paredões de rocha cobertos por uns dez centímetros de neve, continuo a caminhar. Percebo, então, aproximar-me de uma das cristas da montanha que dá acesso às cimeiras. Lamento em dizer, mas, a vista que se mostra agora é desalentadora.



Piolet ou Piqueta

2.1.1 O *vale estreito*: um pernambucano enamorando a ciência da vida (Biologia) na Cidade Morena

Nasci em Recife/PE. Filho único de um pai alagoano, “Seu” Ribeiro, e de mãe pernambucana, “Dona” Lúcia. Cresci e desenvolvi até os meus dez anos de idade entre uma região e outra de Recife, como, por exemplo, na região de Boa viagem, da Praia do Pina, de Caxangá e Camaragibe. Nesta última, fica o bairro de minha grande e querida avó materna “Dona” Maria, viva, com seus 93 anos de idade (Cf. Figura 1), bairro este conhecido como “Buraco fundo”. Posso garantir: achava o máximo estar ali naquele “buraco” perto dos meus oito tios (sete homens e uma mulher).

Meu avô, o “seu” Luiz (que já nos deixou há um bom tempo), homem truculento, mas muito trabalhador, era de falar pouco. Confesso, tinha medo dele e um pouco de raiva também. Principalmente quando ele não me deixava subir no “pé” de jambo roxo, grande e frondoso, que ficava próximo ao portão. É desse cantinho do “Buraco fundo” que eu tenho a maioria de minhas lembranças pueris (Cf. Figura 2).

Interessante e curioso é que eu não conheço e não lembro de ter contato com algum familiar por parte de meu pai. Não conheci meus avós paternos e nem sei se tenho algum tio por esta ascendência. E mais curioso ainda é que jamais senti falta ou vontade de conhecer alguém da família de meu pai. Convivi e convivo bem com essa realidade.

Deixando as espargidas lembranças recifenses para trás, chego de minha cidade natal para morar em Campo Grande a “Cidade Morena”. Penso que eu tinha aí uns onze anos de idade. Meu pai era funcionário de um órgão público federal e fora transferido para a capital de Mato Grosso do Sul. Chegamos, instalamo-nos, adaptamo-nos e, como pseudópodos, fixamos “pés” nesse município. Infelizmente, aos 72 anos de idade, o “Seu” Ribeiro nos deixou. A “vassoura” da natureza é impiedosa e varre, seletivamente, qualquer forma orgânica para debaixo do tapete da história da vida. A ausência física permanente é um fato inescapável à nossa realidade. De suas lembranças, pululam em minha feliz memória aquela mensagem de não acreditar em tudo. “*Fique esperto, rapaz. Desconfie, sempre!*”, dizia ele.

Figura 1 – Minha vó materna “Dona” Maria e eu em “Buraco Fundo”, Camaragibe-PE. (Fotografia recente).



Fonte: Fotografia do acervo pessoal do autor.

Figura 2 – Eu, com amigos e familiares em “Buraco-fundo”, Recife-PE.



(Da esquerda para a direita, **em pé**: Cleiton – Nozinho – Tota – Doda – Edinaldo [Marido de minha tia] – Rosália [minha tia] e minha mãe. No mesmo sentido, **agachados**: Josué – eu, Isac [meu tio, falecido] – Joai [famoso pelo seu apelido jocoso, “Já morreu!”] e, por último, Nô). A casa de minha avó ficou às costas do fotógrafo.

Fonte: Fotografia do acervo pessoal do autor.

Bem, fui crescendo sob os olhos de minha mãe que, embora não muito letrada, sabia da importância de minha formação, de modo que sempre me incentivou aos estudos e à leitura. Lembro-me o quanto ela adorava me ver, quando criança, lendo gibis. E, vejam: foram os gibis que me iniciaram no mundo delicioso da leitura! Primeiramente, foram os gibis sobre o Velho-Oeste norte-americano, como “Tex” e “Zagor”, por exemplo. Logo, interessei-me pelas histórias de super-heróis: “Conan, o Bárbaro”; “O homem aranha”; “Super-homem”; “Homem de Ferro”; “X-Men”, dentre outros. Eu até os colecionava.

Ulteriormente, comecei a interessar-me por livros que narrassem as batalhas ocorridas durante a Segunda Guerra Mundial. Comprava e fazia coleção destes também. Meu fascínio por esses livros eram – além das estratégias de batalhas, do elemento surpresa, do acaso e das intempéries do tempo – os bastidores científicos. Isto é, os físicos, os químicos, os engenheiros, a tecnologia da informação surgindo e, porque não, os biólogos também, pesquisando, investigando, interagindo num ritmo frenético de cooperação e, claro, de competição dada a situação da época. Penso que foi aqui que começou o meu interesse pela ciência. Logo, passei a ler livros sobre história da ciência e tudo aquilo me encantava e ainda me encanta.

O uso do intelecto, da imaginação e da criatividade daqueles cientistas de tempos remotos, que tentavam compreender os fenômenos naturais em meio a situações sociais, culturais e religiosas das mais adversas possíveis, sem apelarem para forças sobrenaturais, era para mim incrível. E ainda o é, pois continuo fascinado pela história da ciência e por um mundo natural que funciona pelos seus próprios meios e mecanismos intrínsecos. Um mundo indiferente aos desejos, vaidades e caprichos de “macacos nus” que somos, como diria Desmond Morris (1967).

De volta aos meus tempos escolares, faço uma *viagem mental no tempo*, parafraseando o neurocientista austríaco Eric Kandel (2009). Recordo, então, de momentos esparsos a respeito da minha vida na pré-escola em Recife. Lembro tão somente que gostava de levar brinquedos para a escola, gostava de desenhar e o curioso é que algumas pessoas falavam que eu desenhava muito bem. Nessa época, já fazia rascunhos de historinhas parecidas com as de gibis.

Minha mãe levava-me para a escola a pé. Eu tinha uma lancheira azul, uma pastinha com meus materiais escolares e sempre levava uma almofada grande, praticamente maior que eu. Todos os alunos levavam a sua almofada. Eu adorava tudo aquilo. Lembro também que eu gostava de brincar com meus colegas e de “tirar sarro” deles. Havia um menino em minha sala, do qual eu não lembro o nome agora, mas, sei que eu o chamava de “cabeção” (Cf. Figura 3). De tanto eu chamá-lo por esse nome, esse acabou virando seu apelido. Para mim, na época, ele tinha uma cabeça muito estranha. Essa brincadeira acabou me custando caro. Meus pais foram chamados várias vezes na escola por eu zombar do menino. Até que um dia meu pai esgotou a paciência, gritou comigo e deu-me uma surra na frente da minha mãe, da professora, da diretora e dos meus colegas. Lembro-me disso vividamente. Incrível como isso ficou marcado na minha memória. Fiquei com muita vergonha. Não brinquei mais com o meu colega de sala. Hoje, sei que essa minha brincadeira se configuraria como bullying, e vejo como aquele garoto sofria na minha mão.

Figura 3 –Educação Infantil – professora e colegas.



Minha professora da Educação Infantil (não lembro seu nome, infelizmente), eu (camisa preta) e, da esquerda para direita, o quarto garoto é o “cabeção”

Fonte: Fotografia do acervo pessoal do pesquisador-sujeito-personagem.

Bem, os anos se passaram, eu fui crescendo e, de repente, estava viajando para Campo Grande. Não entendia muito bem aquilo de meu pai ter que viajar para outra cidade e eu e minha mãe termos que ir juntos. Enfim, chegamos a Campo Grande. Passamos alguns dias em um hotel próximo à antiga rodoviária e, ulteriormente, fomos morar na região da Vila Santa Dorotheia, nos arredores do cemitério Santo Antônio.

Meu ensino fundamental começou em uma escola dessa mesma região. A escola recebe o nome de “Escola Estadual Sagrado Coração de Maria” e ficava próxima ao centro de Campo Grande. Era um menino tímido, quieto e envergonhado. Tinha dificuldades com o significado de algumas palavras daqui, como por exemplo, “bala” que lá em Recife chama-se “confeito”. Ficava muito sem graça quando meus colegas riam de mim. Parecia que agora eu é que sofria *bullying*. Ficou muito marcado em minha mente quando eu pedia para a professora para ir ao “quartinho” e a professora mesmo sem saber o que era me liberava. Até que um dia, não entendendo, perguntou a minha mãe o que significava “quartinho” e minha mãe respondeu: “*É banheiro em algumas escolas infantis lá em Recife, professora*”. Eu, sem graça, vendo e ouvindo a conversa, percebi as duas rindo.

Passaram-se alguns anos e nos mudamos novamente, para um bairro chamado José Abraão que, por incrível coincidência, fica bem em frente às novas instalações da UEMS. Fui matriculado em outra escola. Agora, bem afastada do centro da cidade, em um bairro conhecido como Coophatrabalho. A escola estava em reforma e nós estudávamos em um galpão improvisado, que ficou conhecido como “repolhão”. O

“repolhão” era uma construção antiga, comprida e alta. As salas eram adaptadas, de forma que muitas delas eram separadas por anteparos de madeira. Era difícil estudar sem que nós não escutássemos as vozes dos alunos e da professora das salas ao lado.

Pois bem, terminei o ensino fundamental nessa escola e foi aqui, nesse novo bairro, nessa nova escola, que fiz vários amigos e amigas. Foi aqui também que comecei a fazer laços firmes de amizade que, para a minha felicidade, iniciaram-me pelos caminhos do cinema, atividade que adoro e continuo fazendo sempre que posso e com muito prazer. Tornei-me um cinéfilo inveterado. Logo, estava no ensino médio. Agora, em uma outra escola, porém no mesmo bairro, cujo nome era e ainda é “Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís” (Cf. Figura 4), com praticamente os mesmos amigos e os mesmos professores. Todavia, com uma diferença significativa, suas salas eram realmente salas de aula. Significando que ela foi projetada e construída especificamente para esse fim.

Assim, entrei no ensino médio já adorando ciência, e como uma queda pela área do mundo vivo, especificamente pelos humanos. Se tinha uma matéria que eu adorava, era fisiologia humana. Era fascinado pelo funcionamento dos sistemas, dos órgãos. Gostava de saber como essas estruturas funcionavam, modificavam-se, originavam-se e por qual motivo esses órgãos trabalhavam de modo a manterem o organismo todo funcionando em aparente harmonia. Em síntese, penso que o meu questionamento maior era: *O que é vida*¹⁹? Essa era, e ainda é, a pergunta que me fascina. Particularmente, tenho fortes convicções de que esse é o mistério dos mistérios. Penso também que, se a ciência ainda não tem uma resposta peremptoriamente satisfatória para esse mistério, tampouco outro ramo do conhecimento humano pode nos oferecer.

¹⁹ Meu questionamento sobre o que é vida não se relacionava nem de perto com a pergunta do físico austríaco, Erwin Schrödinger, da qual sua pergunta *What is life?*, título de seu livro de 1946 ([1997] edição brasileira), que se tornou um clássico e incentivou vários pesquisadores de áreas diversas do conhecimento à investigarem a estrutura do DNA e seu código genético. Dentre eles, o biólogo (ornitólogo) James Watson e o físico Francis Crick que em 25 de abril de 1953 publicaram um artigo na revista *Nature* anunciando a descoberta da dupla-hélice, isto é, a estrutura da molécula de DNA.

Figura 4 – E. E. Amélio de Carvalho Baís e minha turminha do fundão (os cinéfilos)



Fonte: Fotografia do acervo pessoal do autor.

Se há uma coisa que aprendi com a ciência é: ‘tenha como base as evidências’. Em outras palavras, se algum ramo do pensamento humano reivindicar para si explicações sobre como a natureza funciona e qual o nosso lugar no mundo, nada mais legítimo exclamarmos: ‘Mostre-me as evidências!’. É imperativo destacarmos que nenhum tipo de conhecimento humano está imune a questionamentos. O que é saudável, penso, senão quisermos fomentar o ódio, a intolerância, o medo e a violência. Penso que tais ponderações permitem mencionar a seguinte declaração do astrônomo norte-americano Carl Sagan (1934-1996): “Na ciência não há perguntas proibidas, não há temas muito sensíveis ou delicados para ser explorados, não há verdades sagradas” (SAGAN, 1996, p. 26).

Dada essa linha de raciocínio, já deve estar claro para o leitor que durante as aulas não me agradavam em nada quando meus colegas ou até mesmo meus professores ou professoras vinham com histórias de que tudo tem uma finalidade, que foi planejado por uma força superior onisciente, onipresente e onipotente. Do ponto de vista da lógica, seria sensato pensar que não há a menor chance de existir um ser com esses três atributos juntos. Eles são mutuamente excludentes. Na minha cabeça aquilo não fazia sentido, pois, tal agregação de atributos assemelhavam-se a uma queima de estoque de um produto em liquidação exposto na vitrine anunciando tentadoramente aos incautos: “leve três pague um”. Isto não me satisfazia do ponto de vista intelectual. Contudo, sentia que eu também não tinha evidências factuais para dar respostas racionais para explicar a complexidade do mundo vivo e, dessa forma, ter algum tipo de vantagem. Se é que isso faria alguma diferença nas discussões com meus professores e colegas de sala.

No tocante a essas inquietações pude perceber, então, que eu precisava de uma fundamentação científica sólida para rebater as ideias baseadas pura e simplesmente em crenças pessoais. Essas questões, filosóficas ou não, afligiram-me e acompanharam-me durante boa parte da minha vida pessoal e profissional. Acredito que tais questões sempre balizaram o meu modo de estar, pensar e agir no mundo.

Tais fatores foram preponderantes para que eu começasse a buscar leituras que me dessem respaldo para enfrentar essas questões. Foi aí que eu, um adolescente presunçoso do primeiro ano do ensino médio, contudo, ávido por conhecimento, já estava lendo livros científicos que acredito não faziam parte do cabedal de leitura da maioria dos alunos dessa minha fase. Eu estava lendo livros que tratavam de assuntos sobre astronomia e astrofísica. Nada, naquela fase da minha vida, era mais revelador do que entender como o universo funcionava sem exigir uma visão antropocêntrica. Essas leituras foram, sem sombra de dúvidas, o trampolim para buscar outros assuntos relacionados à ciência física, como, por exemplo, temas acerca do Big Bang, buracos negros, teoria do caos, partículas elementares do átomo, aceleradores de partículas, teorias da relatividade, entre outros.

Li, também, filosofias que tratavam de qual o sentido da existência; a origem da vida; livros e vídeos-documentários sobre o comportamento dos animais e, em especial, do comportamento de primatas não-humanos (os chimpanzés são os meus preferidos). Enfim, estava meio que perdido, envolto a tantas informações científicas e filosóficas. Mas, no terceiro ano do ensino médio, algo mudou por definitivo (para melhor, acredito) a minha visão de mundo. Especificamente, a minha visão do mundo vivo.

Fui apresentado ao insalubre livro didático de biologia do terceiro ano e vi, naquele livro, a teoria da evolução das espécies por seleção natural desenvolvida, em 1859, pelo naturalista inglês Charles Darwin e seu co-autor e contemporâneo Alfred Wallace. Minha professora era uma cristã ébria. Mas, pelo menos, passou o que geralmente se faz no ensino da teoria da evolução, ou seja, explicou de modo superficial as diferenças entre o Lamarckismo e o Darwinismo. Como se todo o processo evolutivo se resumisse a isso. Era evidente que ela não acreditava em nada daquilo, pois, lembro-me que ela abria um sorriso sarcástico antes de pronunciar o tão conhecido bordão: “*Mas é claro, é só uma teoria*”. Todavia, estava ali uma base teórica sólida que coincidia com as evidências observadas e que, portanto, ajudariam a fundamentar e defender meus argumentos sobre a não evidência de um mundo orgânico planejado e controlado por

forças miraculosas. Foi paixão à primeira vista. Não restavam dúvidas sobre para qual área profissional eu iria prestar o vestibular.

É oportuno aqui, nesse *vale estreito* da montanha, abrir a minha mochila de escalada abarrotada de pilhas de papéis de anotações de campo, para ler e apresentar o relato de uma das minhas alunas (17 anos) do NAAH/S. A identificarei com uma das preocupações teóricas recorrentes dessa aluna durante as aulas que era a questão de gênero, assunto que naquela época a incomodava muito, pelo motivo, segundo ela, da sociedade ficar taxando ou rotulando as pessoas disso e daquilo. Parecia evidente que a sociologia e/ou a antropologia era a sua área de interesse intelectual. Então, usarei o nome do teórico que essa aluna se interessou mais em ler e discutir durante as reuniões do grupo, o sociólogo francês Émile Durkheim. Ela será, pois, **Durkheim**. Nesse sentido, no percurso dessa minha pesquisa/escalada, esse relato representa, em retrospectiva, o que este pesquisador-sujeito-personagem sentia quando era aluno do ensino básico. Assim, quando solicitada a responder três perguntas relacionadas ao ensino de ciências da natureza, sendo elas: 1ª: “O que vê nas aulas de ciências?”; 2ª: “O que pensa sobre essas aulas?”; e 3ª: “O que fazes com essas aulas?”²⁰, a aluna Durkheim respondeu (Cf. Anexo B):

1ª) “Sociologia, Filosofia, Biologia e, às vezes, física, normalmente são assuntos que são abordados na escola. Passar 3 anos estudando Sociologia e nunca ver Émile Durkheim é um absurdo, e de física e nunca discutir a relatividade é uma tragédia, então, basicamente posso representar assim:

NAAH/S > ESCOLA.

2ª) Eu gosto das aulas por vários motivos: 1º - Ensino mais individualizado, os alunos seguem em um ritmo mais rápido do que a escola. 2º - Nada de colegas insuportáveis.

3º - Respeita o interesse individual do aluno por determinada área. Agora se me permite fazer sugestões, seria interessante interagir mais com os alunos de outras turmas, ver quais são as áreas de interesse deles, fazer debates e etc.

²⁰Essas três perguntas estão diretamente relacionadas à obra de Jacques Rancière (2002), “O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual”, que narra a aventura do professor francês Joseph Jacotot (tal obra de Rancière será descrita, com mais particularidades, na segunda seção, do capítulo dois). De modo que essas três perguntas foram adaptadas e formuladas para todos os alunos do NAAH/S-CG, participantes dessa pesquisa. Por vezes, são adaptações de perguntas realizadas pelo próprio Jacotot aos seus alunos à época de 1818.

3ª) O conhecimento que consegui aqui, me ajuda a ter uma noção de como a ciência funciona, a importância de ter uma boa base teórica antes de fazer qualquer coisa.

Por um lado, tais declarações da aluna Durkheim levaram-me a refletir acerca de como teria sido significativo se, à época de meus estudos na escola regular, pudesse desfrutar de um local que, à semelhança do NAAH/S, corroborasse para clarificar e minimizar minhas exóticas inquietações científicas e filosóficas, pois, assim como a aluna achou um absurdo passar todo o ensino médio sem ver Émile Durkheim, eu também pensava ser um absurdo ter visto Charles Darwin muito superficialmente, muito fragmentado e sem sentido algum, só no último bimestre do terceiro ano, dada a importância dessa teoria para a compreensão de como se opera a evolução da vida e, sobretudo, pela minha busca quase colérica por uma teoria que pudesse me auxiliar nas discussões com colegas de sala de aula e com alguns professores.

Por outro, o depoimento de Durkheim oferece vestígios de como esses alunos com AH/SD se sentem insatisfeitos com a forma com que os assuntos científicos são apresentados ou não para eles no ensino comum. Nota-se que o Atendimento Educacional Especializado - AEE para esses educandos peculiares, mediante o ensino em local adequado e que contemple seus interesses e desejos intelectuais/científicos, poderia contribuir para minimizar seus desprazeres e estimular, sobretudo, a prática e o desenvolvimento do pensamento científico.

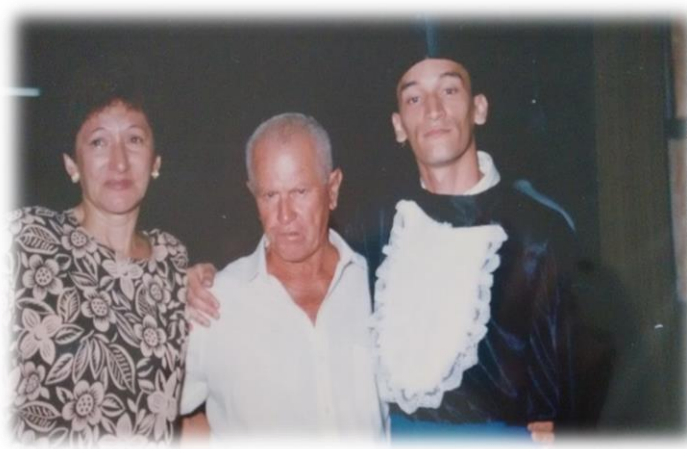
Fecho a minha mochila e retorno à minha escolha para o vestibular: Biologia, claro, era a ciência que eu deveria saber e conhecer e a que iria acompanhar-me pelo resto de minha vida. É bom lembrar que não era bem o que meu pai tinha em mente para o meu futuro profissional. Ele incentivava os meus estudos, claro, porém, ele sempre sonhou que eu seguisse a carreira jurídica: ser advogado, juiz federal, delegado federal, agente de polícia federal, ou qualquer profissão nessa área. Definitivamente, esse tipo de serviço burocrático, com protocolos dentro protocolos, enfim, “robotizado”, não me atraía de maneira alguma.

Ciente de que estava no caminho certo, prestei o vestibular pleiteando uma vaga no curso de Biologia da Universidade Católica Dom Bosco – UCDB, em 1995 (Cf. Figura 5). Passei e estava maravilhado. Quando olhei a minha grade curricular com aquelas disciplinas, que na época, para mim, eram o máximo, não via a hora das aulas começarem. Ao iniciarem, biologia evolutiva, genética molecular e fisiologia humana eram as minhas

favoritas. A propósito, o cérebro humano é para mim o órgão mais fascinante da natureza, senão, do universo. Sua estonteante complexidade e elegância orgânica insultam as melhores cabeças científicas deste século. A neurociência contemporânea não me deixa mentir.

Conheci a microbiologia e o seu mundo repleto de eficientes bombas replicadoras. Pense nos vírus e você terá uma ideia do que estou falando. E, se quiser entender o fenômeno da adaptação biológica em um nível mais sofisticado, que tal bater um papo com eles no idiossincrático idioma “genomiquês” e seja bem-vindo ao admirável universo paralelo do mundo ultramicroscópico. Deparei-me também com a botânica e com a ecologia que confesso, eram as disciplinas que menos atraíam-me dentro da Biologia. Conheci ainda a bioestatística. Esta, meu pavor, dada a minha inépcia com números. Fiquei de dependência dessa disciplina. A bioquímica, a anatomia humana e a zoologia também foram disciplinas que muito me deixavam extasiado.

Figura 5 – Minha mãe, meu pai e eu, durante a minha formatura na UCDB.
Mãe emocionada, pai segurando a onda, filho metido à cientista.



Fonte: Fotografia do acervo pessoal do autor.

Sobre a zoologia, peço licença para dar uma parada em algum ponto desse *vale estreito*, porque acredito ser mais do que justo. Tenho uma dívida singular com a Prof^{ra}. Dra. Maria Aparecida de Souza Perrelli, mais conhecida nos meios acadêmicos como Professora Cida. Bióloga e educadora fabulosa, admirada pelos seus alunos como uma profissional correta e, acima de tudo, um ser humano incomum em se tratando de carisma, humildade, bom humor e, sem dúvida, inteligência, foi ela a minha professora da disciplina de zoologia e tenho como certo que ela não faz ideia do quanto me influenciou

peçoal e profissionalmente em minha perpétua admiração incondicional pela biologia evolutiva.

A título de conhecimento, tudo começou quando ela, talvez percebendo minha impaciência com as angústias existenciais, deu-me uma cópia do livro “A Lógica da Vida: uma história da hereditariedade” (Cf. Figura 6), do geneticista francês, François Jacob (1983). Cópia esta que tenho até hoje, meio desbotada, com suas páginas colando-se umas às outras, mas o guardo com todo carinho e o uso sempre que necessário.

Foi esse livro, pois, que despertou em mim a curiosidade quase que colérica em tentar entender como a seleção natural, um mecanismo frio e onipresente, engendra e mantém, elegantemente, adaptações nos organismos vivos para que esses possam se manter vivos e perpetuarem seu material genético ao longo do tempo geológico. Em síntese, a seleção natural é – não a única – mas a mola mestra da natureza que cria e elimina, a seu bel-prazer, qualquer forma de vida que, em suas entranhas orgânicas, possua moléculas replicadoras constituídas por DNAs ou RNAs.

Figura 6 – Cópia do livro “A Lógica da Vida: uma história da hereditariedade.”



Fonte: Imagem produzida pelo autor.

A partir desse acontecimento, eu já não era mais o mesmo. Abracei a biologia evolutiva como um filho abraça o pai (o pai real, na ascendência biológica), tamanho é o meu sentimento afetivo por essa ciência. Nem preciso dizer que o meu livro de cabeceira é “A Origem das Espécies por meio da seleção natural” (DARWIN, [1859] 2014). A propósito, o título original é muito maior que esse.

Diante de tudo, às vezes penso em minha esposa que – acredito que seja mais por amor do que por paciência –, atura-me complacentemente quando inicio uma conversa com ela dizendo: “*Darwin quando pesquisou isso...*” ou “*a evolução explica que...*”. Tenho claro que ela já sabe que esse papo vai longe.

Enfim, retomando a minha aventura montanha acima depois dessa breve parada, deixo os meus mais sinceros agradecimentos à professora Cida Perrelli pela sua paciência e por me incentivar a peregrinar pelos mais belos e verdejantes campos da ciência da biologia evolutiva. A propósito, Futuyma (2002, p. 5), define biologia evolutiva da seguinte maneira:

A Biologia Evolutiva é o estudo da história da vida e dos processos que levam à sua diversidade. Baseada nos princípios da adaptação, no acaso, e na história, a Biologia Evolutiva procura explicar todas as características dos organismos, ocupando por isso uma posição central dentro das ciências biológicas.

De fato, apaixonei-me por essa ciência e como disse no parágrafo anterior, peregrinei pelos campos verdejantes da biologia evolucionista, isto é, li tudo que estava ao meu alcance e condição sobre ela. Li a respeito de Darwin, a sua viagem no navio HMS Beagle; sobre Alfred Wallace; li assuntos em relação à história do desenvolvimento do pensamento evolutivo e ademais. Não me satisfazia em ler somente os livros didáticos usados nas aulas acadêmicas. Comprei e devorei outras literaturas. Conheci vários autores que tratavam da biologia evolutiva e que apresentavam outros conceitos e assuntos pouco tratados nas aulas regulares. Fui absorvido por completo, pois percebi que estava ali, na minha frente, uma teoria científica que trazia em sua simplicidade explicativa, beleza e consistências factuais a respeito dos processos naturais que possibilitaram a vida evoluir e sobreviver nesse planeta sem o auxílio de uma grua pautada em fábulas.

Diante de tais aspectos, apesar de um pouco longa, acredito ser imprescindível clarificar o conceito de evolução biológica:

A *evolução variacional* é o conceito representado pela teoria darwinista da evolução por meio da seleção natural. De acordo com essa teoria, uma quantidade enorme de variação genética é produzida a cada geração, mas apenas uns poucos sobreviventes dentre os gerados na vasta prole acabarão, eles mesmos, se reproduzindo. Os indivíduos mais bem adaptados ao ambiente têm maior probabilidade de sobreviver e de reproduzir a geração seguinte. Devido (1) a uma seleção continuada (ou sobrevivência diferencial) de genótipos mais capazes de lidar com as mudanças no ambiente, (2) à competição entre os novos genótipos na população, e (3) a processos estocásticos (que ocorrem ao acaso) que afetam a frequência de genes, haverá uma mudança contínua na composição

de cada população, e essa mudança é chamada de evolução (MAYR, 2006, p. 240, grifo do autor).

Dessa maneira, é prudente esclarecer que a evolução por seleção natural não é teleológica, isto é, ela não tem um propósito, uma finalidade pré-determinada, uma tendência ao progresso ou uma meta grandiosa a alcançar como muito se acredita, por exemplo, que o pináculo da evolução seria o aparecimento da espécie humana. Nota-se, pois, que a evolução orgânica tem, sim, alguns imperativos que no conjunto do processo engendram mudanças no *pool* genético da população, quais sejam: a) produção de variações genéticas (processo aleatório); b) seleção dos indivíduos que apresentem variações que sejam vantajosas no ambiente em que eles vivem (processo não aleatório); e c) probabilidade de sobrevivência e reprodução (processo adaptativo). Não há, enfim, evidências de um projeto ou de um projetista inteligente rascunhando a história evolutiva da vida na Terra. Na realidade, existe sim um projetista, mas não é inteligente. Ele é, antes, frio e oportunista, agindo sempre nas variações mínimas que forem e que tragam de alguma forma, vantagem ao indivíduo que as possui em seu ambiente local. Esse projetista chama-se seleção natural.

Darwin já alertava para o caráter intermitente e oportunista da seleção natural:

Pode-se empregar uma metáfora para dizer que a seleção natural todo dia e a toda hora faz um escrutínio, em todo mundo, das menores variações, rejeitando as que são ruins, preservando e acrescentando as que são boas, trabalhando de forma silenciosa e imperceptível sempre e onde quer que se ofereça a oportunidade, para o aproveitamento de cada ser orgânico em relação às suas condições de vida orgânicas e inorgânicas. Não vemos nenhuma dessas mudanças lentas em progresso, até que a mão do tempo deixe marcada a longa passagem das eras, e, mesmo assim, a nossa visão sobre as eras geológicas é tão imperfeita que vemos apenas que as formas de vida são agora diferentes do que foram outrora. (DARWIN, [1859] 2014, p. 113).²¹

Certamente, é aqui nesse ponto glacial da montanha que me posiciono fleumaticamente e aciono meus bastões sinalizadores. Os aponto para o alto e disparo fumaças coloridas que escrevem – dada a liberdade poética que aqui me cabe – não as iniciais S.O.S., mas sim, a seguinte mensagem: “*Eis aqui um ateu inveterado!*”. E acredito piamente que qualquer biólogo consciencioso haverá de concordar comigo que, antes de Darwin, era pouco provável ser um ateu convicto.

²¹ Citação da nova edição ilustrada de “A origem das espécies”, 2014, da editora Martin Claret, com prefácio do Prof. Dr. Nélcio Bizzo e tradução de Carlos Duarte e Anna Duarte.

Cabe aqui, um pequeno apreço sobre algumas das implicações da teoria darwiniana no âmbito das pesquisas relacionadas à inteligência humana. A primeira é a ideia de ascendência comum. Ideia essa corroborada por pesquisas posteriores em genética, paleontologia e anatomia comparada, para citar algumas e que evidenciaram a nossa relação filogenética com os primatas não-humanos (os chimpanzés são os nossos parentes mais próximos) e permite, nesse sentido, estudar de forma comparativa a inteligência ou modos de aprendizagem em modelos animais que não humanos.

A segunda é a noção de que a evolução lança no ambiente as variações biológicas individuais. Assim, uma observação mais cuidadosa nos remete a pensar que os indivíduos que apresentam superdotação têm graus diferentes de inteligência. Isto é, variações individuais quando comparados ao conjunto de sua própria população. Nesse sentido, no tocante ao problema em questão, “A teoria de Darwin ajudou assim a preparar o caminho para estudos das diferenças individuais na inteligência” (JOYNSON²², 1989 apud GARDNER; KORNHABER; WAKE 1998, p. 55).

À época de Darwin, seu primo, Francis Galton (1822-1911), interessou-se por estudar e entender essa ideia das diferenças individuais relacionados à herdabilidade da inteligência humana. Em seu livro *Hereditary genius* (1869), Galton criou a teoria eugênica,

[...] que trata dos fatores capazes de aprimorar as qualidades da raça humana. Sua tese era de que os seres humanos, assim como os animais, poderiam ser aperfeiçoados por seleção artificial, em sucessivas gerações, a fim de criar uma raça de pessoas altamente dotadas. (VIRGOLIM; KONKIEWITZ, 2014, p. 26).

Em que pesem as ideias sustentadas por Galton em relação aos seus testes psicométricos para mensurar o grau de inteligência humana, é preciso ressaltar que, “[...] embora Galton inventasse os testes mentais, e com eles o estudo científico das diferenças individuais na inteligência, seus testes foram rejeitados por sua falta de validade externa” (GARDNER; KORNHABER; WAKE, 1998, p. 61).

Logo, torna-se inegável a influência e o impacto que a teoria evolutiva darwiniana teve sobre pesquisas relacionadas à inteligência e os métodos estatísticos criados para testá-la e entender seus mecanismos de herança.

²² JOYNSON, H. The evolution of biological intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), **The handbook of intelligence** (pp. 723-791). New York; Cambridge University Press, 1982.

Ressalto agora, uma vez que dissertamos um pouco sobre as ideias darwinianas, um fato curioso quando um de meus alunos do NAAH/S-CG, ao visualizar e analisar a lista com as áreas científicas que ele gostaria de estudar, não demorou a apontar e externar verbalmente para mim que não acreditava na teoria da evolução das espécies de Charles Darwin. Eu deveria esperar por isso, pois ele sempre chegava no núcleo vestindo uma camiseta (uniforme) de uma escola confessional evangélica. Esse aluno, que à época estava com 11 anos, será identificado como **T. Rex**, devido ao fato de que, quando o conheci, ele gostava de estudar e falava muito sobre os dinossauros.

No desenrolar de nossas reuniões, descobri que o meu jovem aluno devoto não gostava das ideias de um biólogo britânico evolucionista e ateu inflexível chamado Richard Dawkins. De maneira que, ao perguntar a T. Rex “*O que vê e o que pensa sobre as aulas de ciências?*”, ele foi cordialmente franco em seu relato ao falar do cientista inglês (Cf. Anexo C):

“Eu as acho interessantes, pois aprendo coisas que não encontro na escola, com o conteúdo que apresentado na sala de ciências é que é bem mais avançado do que na escola. No início foi um pouco complicado, pois o conteúdo era muito avançado, mas depois de um tempo eu acostumei e agora aproveito ao máximo estudar os temas: A erupção do Krakatau, Dinossauros. Eu tive que fazer muitas pesquisas, e gostei de tudo, menos de Richard Dawkins”.

Ao apreciar a fala do aluno T. Rex, rememoro o quanto ele já trazia enraizado em sua estrutura intelectual a visão cristã das origens. E, nesse contexto, trabalhar a concepção científica de mundo com ele não foi tão fácil. Fato é que tive que pedir o auxílio de uma das profissionais da psicologia do NAAH/S, pois T. Rex, ao estudar e discutir a extinção dos dinossauros, não aceitava de forma alguma que eles foram dizimados por uma hecatombe natural há 65 milhões de anos, no final do Período Cretáceo, conhecido como evento Cretáceo-Terciário (KT). Para ele, os designios divinos foram os responsáveis pelo desaparecimento daqueles répteis, abrindo caminho para os humanos (que, para T. Rex, coexistiram com os dinossauros, cerca de 230 milhões de anos atrás, no Período Triássico). Mas não era só essa crença cristalizada acerca da vida dos dinossauros que dificultava o progresso das aulas e, sim, o fato dele não ser receptivo às teorias científicas que evidenciavam e explicavam muitos outros fenômenos naturais sem necessitar de intervenções deificadas.

Ora, esse comportamento de T. Rex nas aulas de ciências trouxe-me pistas de onde ele vinha e de qual lugar ele falava. De modo que, com o acompanhamento e orientações de uma das psicólogas, ele foi, paulatinamente, percebendo que a ciência era, entre outras atividades humana, uma espécie de lente gravitacional²³ ajustada aos olhos de quem se interessava em enxergar as imagens do mundo físico de forma diferente.

É relevante essa reflexão, pois mostra o quanto o mestre ignorante (neste caso, eu) tive que aprender a lidar não com os conhecimentos científicos prévios do aluno, mas, sim, com suas crenças pessoais, construídas dentro de um contexto social específico e que, portanto, exigiria um determinado tipo de comportamento frente a outros contextos. E agora, dada a oportunidade que a narrativa autobiográfica me permite em recordar o passado e refletir o hoje, apoiado em leituras posteriores, vejo essa situação se alinhar teoricamente ao que o sociólogo francês Pierre Bourdieu (1992) chamou de *campo*. Em certa medida, o contexto social o qual T. Rex pertence receberia o nome de campo. Isto é, o campo religioso.

É útil observar que existem tensões entre os campos científico e religioso, talvez pelas regras ou normas diametralmente opostas que conduzem suas dinâmicas. Assim, em relação ao primeiro, se existe uma regra clara sobre o seu funcionamento, é que a ciência questiona, descreve e explica os fenômenos do mundo de forma natural, utilizando-se para isso da construção de teorias. Estas, colocadas sob críticas rigorosas e debatidas continuamente. Já o segundo, é pautado pela regra das explicações sobrenaturais. De modo que por não apresentar nenhuma evidência factual ou nenhum método que possibilite inquirir e fazer previsões sobre a natureza, caracteriza-se como um campo pautado pelo dogma da fé, isto é, por uma crença que satisfaça um desejo pessoal que, invariavelmente, não condiz com a lógica dos fatos observados no mundo. Nesse sentido, poderíamos dizer, de forma despretensiosa, que a fé seria entendida como a crença ilógica pela ocorrência do improvável.

Em seu conjunto, é razoável entender tal comportamento de T. Rex. De maneira que, ao trazer as regras do jogo religioso para confrontar com as regras do jogo científico, apenas reavivou e reafirmou que a luta, a tensão e os conflitos entre os dois campos sociais são históricos e continuam acesos.

²³ “Lentes gravitacionais são os fenômenos que ocorrem quando a luz passa por um objeto maciço. Mesmo que o objeto em si não emita luz, ele exerce força gravitacional, e essa força pode desviar a luz emitida por um objeto não escuro atrás dele (visto a partir de nossa perspectiva). [...], as lentes gravitacionais podem produzir imagens múltiplas do objeto original brilhante no céu”. (RANDALL, 2013, p. 482).

Com relação às primeiras falas de T. Rex naquele mesmo excerto, isto é, antes de declarar sua insatisfação com as ideias ateístas do biólogo inglês, esse aluno e fiel seguidor do Evangelho aponta o quanto as escolas de ensino comum não se encontram preparadas em atender as aspirações intelectuais desses alunos e alunas *sui generis*. E, ao mencionar que existiam assuntos e que estes eram mais avançados do que na escolar comum, ele apresenta pistas de um ensino – pelo menos ao que se refere ao ensino de ciências da natureza – no mínimo deficiente ou insatisfatório para àquela mente um tanto quanto incomum.

Todavia, é preciso ressaltar que T. Rex ainda comenta que sentiu algumas dificuldades no início das aulas no NAAH/S-CG. Esse fato é emblemático, pois, representa o quanto esse aluno que tem facilidade para a aprendizagem e uma capacidade cognitiva acima da média comparado aos seus pares não é detentor de todos os saberes científicos. Ele quebra o mito que talvez ocorra na grande maioria do imaginário popular, qual seja: crianças superdotadas sabem de tudo. De modo que aos onze anos de idade, no jargão técnico no campo das altas habilidades/superdotação, T. Rex poderia ser caracterizado como prodígio.

Um *prodígio* é capaz de funcionar no nível de um adulto avançado em determinado domínio antes dos doze anos de idade. Emprego a palavra no sentido amplo, incluindo qualquer um que desenvolva em idade precoce uma aptidão inata e profunda, [...]. *Prodígio* deriva do latim *prodigium*, um monstro que viola a ordem natural. Essas pessoas apresentam diferenças tão evidentes que parecem um defeito congênito. (SOLOMON, 2013, p. 473-474).

Embora esse aluno apresentasse precocidade em determinados domínios em áreas do conhecimento humano, fica evidente na narrativa dele que teve algumas dificuldades no começo das reuniões dos grupos de estudos, mas, logo se acostumou e aproveitou ao máximo as aulas. Diante de tais aspectos, é perfeitamente aceitável que T. Rex necessitava de um Atendimento Educacional Especializado - AEE para que, a partir daí, durante as interações e as relações sociais no grupo, pudesse potencializar as suas qualidades cognitivas e desfrutar do que tal atendimento especializado poderia lhe oferecer. É nesse conjunto de ideias a respeito das práticas relacionais humanas que me amparo nas declarações – um tanto quanto longa, mas, interessantíssima – de Solomon (2013, p. 548):

Corrigir um preconceito contra a genialidade é uma responsabilidade social em parte porque a maioria das realizações depende de um contexto social: de certo modo essa é a identidade horizontal suprema. Um homem com um dom natural para esqui que nasceu pobre na Guatemala muito provavelmente nunca descobrirá essa aptidão; alguém cujo principal talento fosse o de programador de computador não iria longe no século XV. De que teria se ocupado Leonardo da Vinci se tivesse nascido inuíte? Galileu teria feito avançar a teoria das cordas se estivesse por aqui na década de 1990? Idealmente, um gênio não só deve ter as ferramentas e as condições necessárias para realizar seu talento como também uma sociedade receptiva de pares e admiradores. Como notou Alfred Kroeber nos anos 1940, gênio suscita gênio. [...]. Nós ajudamos os deficientes na busca de um mundo mais humano e melhor; devemos abordar a genialidade com o mesmo espírito. A comiseração impede a dignidade das pessoas deficientes; o ressentimento é um obstáculo paralelo para as pessoas de enorme talento. Tanto a comiseração quanto o ressentimento são manifestações de nosso medo de gente que é radicalmente diferente de nós.

Penso ser plausível dizer que é nas relações que o sujeito humano se forja e toma forma. É fenotipia continuamente mutável, flutuante, adaptável e insolentemente inacabada; externalizada nas – e durante as – relações sociais, mediante seu contexto cultural e histórico, no qual o sujeito está profunda e perpetuamente inserido. Nesse sentido, atrevo-me a inferir que o real é relacional.

Contudo, o que é interessante é que outro aluno, com 13 anos de idade e que participava das reuniões do grupo de estudo em ciências da natureza em dia e período diferente do de T. Rex, também respondeu às mesmas perguntas feitas a este e citou o cientista inglês sem comentários desvaliativos. O identificarei como **Escritor**, pois gostava e tinha habilidade e criatividade para escrever histórias, romances. Tanto é que o mesmo escreveu um romance sobre a história da teoria evolutiva, ambientando os personagens (por exemplo, Charles Darwin) em épocas atuais. Este romance garantiu a seleção para que Escritor apresentasse sua pesquisa na FERIA Estadual de Ciências, Tecnologias e Inovação, FETEC-MS, organizado pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

As atividades na sala de enriquecimento curricular em ciências da natureza do NAAH/S-CG, no que se refere à Feira Estadual de Ciências que ocorre anualmente (no mês novembro) na UFMS, são direcionadas, especificamente, para orientar a produção da pesquisa daqueles alunos ou alunas que foram selecionados para apresentar seus trabalhos.

Como esperado, existe um leque de áreas e subáreas do conhecimento que o aluno pode escolher e se inscrever, considerando-se as grandes áreas, como, por exemplo: Biologia - subáreas: genética, ecologia, botânica, citologia, dentre outras; Engenharia -

subáreas: engenharia de software, engenharia mecânica, engenharia metalúrgica e outras; Ciências humanas - subáreas: sociologia, história, educação e outras. Assim, os trabalhos dos alunos têm que cumprir algumas normas da escrita de uma pesquisa científica tradicional, a saber: título, introdução, objetivo (geral e específico), hipóteses, metodologia da pesquisa, coleta de dados, experimentação (tratamento dos dados), resultados esperados, discussão dos resultados, conclusão ou considerações finais.

Por esse viés, os professores do NAAH/S orientam os alunos e alunas a desenvolverem suas pesquisas de acordo com os critérios solicitados pela Feira de Ciências de Mato Grosso do Sul. Em minhas aulas, apresento a eles temas sobre o método e metodologia, normas da ABNT para a redação do trabalho científico, tipos de pesquisa (qualitativa e quantitativa), formas de coleta, registros e análise de dados, a construção de hipóteses, questões epistemológicas, temas relacionados à história e filosofia da ciência. Ainda, estudamos de forma aprofundada os temas específicos que os alunos decidiram pesquisar para desenvolverem seus trabalhos na Feira. Uma característica dos meses que antecediam a FETEC-MS era uma mobilização e um frenesi diário na sala de ciências da natureza para que os trabalhos cumprissem as normas e os prazos para envio e análise dos pareceristas distribuídos por todo o Brasil.

Dessa forma, após o resultado com as notas finais, os trabalhos que tivessem sido classificados e selecionados passavam para uma outra fase, qual seja, a confecção dos banners para serem apresentados na FETEC-MS. A partir daí, os alunos apresentavam suas pesquisas para o nosso grupo de estudo, em forma de seminários (alguns já com os banners prontos), como uma maneira de “ensaiar” para o dia da Feira. Essa fase era muito interessante e instrutiva, pois todos do grupo participavam ativamente questionando e debatendo os assuntos apresentados. O que era muito bom, uma vez que os próprios alunos apontavam sugestões de melhora nos trabalhos que, se pertinentes, eram inseridas na pesquisa sem nenhum tipo de melindre por partes dos aprendizes de pesquisadores, como eu costumava chamá-los.

Como resultado final, observava-se o prazer e a felicidade daqueles alunos e alunas quando de suas apresentações, agora, participando efetivamente da Feira Estadual de Ciências, Tecnologia e Inovação do Estado de Mato Grosso do Sul, FETEC-MS. Na semana da feira, os alunos ficavam em *stands* com seu banner e um relatório denominado “diário de bordo”, em que eram registradas todas as etapas e procedimentos de pesquisa. Tanto o banner quanto o diário de bordo, assim como a apresentação oral da pesquisa aos

jurados, eram avaliados e classificados, fazendo jus a uma premiação muito aguardada e motivo de grande ansiedade. Alguns alunos que se destacavam eram selecionados para participar, em São Paulo/SP, de uma feira nacional, a Feira Brasileira de Ciência e Engenharia – FEBRACE, que, por sua vez, também classificava alunos para participarem de uma versão internacional. Dessa forma, pode-se imaginar o quanto essa movimentação gerava expectativas em meus alunos, que viam a oportunidade de socializar e divulgar suas pesquisas no estado, no país e até no exterior.

Vejamos, então o que disse Escritor (Cf. Anexo D) quando questionado acerca “do que vê nas aulas de ciências”:

Procuro ver sobre biologia evolutiva, Charles Darwin e teóricos que aceitam ou não aceitam a sua teoria, busco o conhecimento do início da vida humana e de outros seres, já li materiais de Diogo Meyer, Charbel Níño El-Hani e Clinton Richard Dawkins”.

E perguntado sobre “O que fazes com essas aulas”, ele respondeu:

“Utilizo o conhecimento adquirido nas aulas para utilizá-los na escola ou também para explicar para outras pessoas que buscam conhecimento sobre o assunto e têm dúvida sobre o mesmo. E acredito que estou me beneficiando com este conhecimento, pois poderei utilizá-lo no futuro, porque é algo que gera muitas dúvidas, como se iniciou a vida e como aconteceu para se chegar ao que é hoje”.

Penso que essas declarações de Escritor, em particular, a primeira, apresenta indícios que corroboram a ideia do quanto os comportamentos são reveladores das complexas relações sociais as quais os indivíduos estão imersos durante as suas trajetórias de vida. Pois, ao falar, ler e discutir algumas ideias do zoólogo inglês Richard Dawkins, este aluno não demonstrou nenhuma aversão por aquele autor. Diferentemente de T. Rex, Escritor leu Richard Dawkins e outros autores sem mais problemas.

Outro dado interessante em relação a Escritor, é sua posição frente as questões científicas e também o fato de querer explicar para outras pessoas assuntos sobre o conhecimento científico. Posição esta que colide – a exemplo dos prótons transitando em

sentidos opostos em aceleradores de partículas, como o que ocorre no LHC²⁴ – com o relato de outro aluno, de 14 anos de idade, o qual será mencionado como **Pirilampo**, pelo simples motivo que, como uma vagalume, este aluno vivia mudando os assuntos e seus temas de interesse durante as discussões no grupo: foco não era o forte dele.

Eis o que Pirilampo respondeu quando questionado acerca do que ele “*vê e o que faz com as aulas de ciências*” (Cf. Anexo E):

“Aprendo sobre muitos teóricos e muitas teorias malucas. As aulas em geral são muito bem estruturadas com discussões científicas pura, nós raciocinamos muito para responder as questões, e respondemos um para os outros isso ajuda na aprendizagem. Eu gosto das aulas. A aula ajudou eu a entender melhor a ciência, no futuro quero passar meu aprendizado das aulas para outras pessoas (como amigos, etc), elas ajudam a facilitar o conteúdo (ciências) nos meus próximos anos na escola”.

Para cada teoria maluca, na fala de Pirilampo, ele vinha com, no mínimo, duas outras. Por exemplo, na biologia ele perguntava se seria possível existir um vírus que pudesse se instalar no cérebro humano e controlar seu comportamento de modo que o indivíduo ficasse parecido com um zumbi. Na física, falando sobre os aceleradores de partículas, ele perguntava se, no momento da colisão dos prótons, poderia ocorrer a formação de um buraco negro e sugar todo o planeta. Aliás, essa ideia era uma das preocupações do público em geral quanto a esse tipo de experimento nos aceleradores. Talvez Pirilampo já tivesse ouvido ou visto essas informações em algum lugar.

O fato é que os relatos de Escritor e de Pirilampo a respeito de discutir e divulgar ciência para o público, reportam-me à época em que eu era aluno no ensino médio e estava desejoso por compreender como os seres humanos apareceram neste planeta. Por esse ângulo, eu também sentia o desejo e a necessidade de conversar sobre ciência e explicar para outras pessoas a respeito das origens da espécie humana de forma racional e coerente, devido à existência de uma saturação de evidências fósseis que me foram apresentadas naquele período, além de querer socializar, como comentou Pirilampo, o que é e como a ciência funciona. Aliás, essa ideia de entender – durante o desenvolvimento das aulas – o

²⁴ “[...] LHC (Large Hadron Collider), o Grande Colisor de Hádrons. [...] O LHC contém um enorme túnel circular subterrâneo de 26,6 quilômetros [...] e cruza a fronteira franco-suíça. [...] aceleram dois feixes de bilhões de prótons (partículas pertencentes à classe dos chamados Hádrons — daí o nome do Colisor [...]). O objetivo é realizar estudos detalhados sobre a estrutura da matéria em distâncias nunca medidas e a energias mais altas do que todas já exploradas”. (RANDALL, 2013, pp. 17-18).

funcionamento da ciência e suas construções teóricas, também ficou evidente nos trechos do relato da aluna Durkheim. Dessa forma, rastros de minha memória explícita relampeiam em meu hipocampo²⁵ e endereçam-me para uma simples constatação: a existência de um NAAH/S (ou algo análogo) quando eu era um estudante juvenil teria sido muito bem-vindo.

Em tal contexto, socializar nossos conhecimentos científicos com outras pessoas quebrava de certa maneira, nossas angústias solitárias. Curioso é que mesmo na escola, dada as minhas lembranças, era difícil encontrar alguém que compartilhasse dos mesmos interesses científicos que os meus. O que eu sentia – e acredito piamente que seja o mesmo sentimento da maioria daqueles alunos do núcleo, quando na escola comum – era o de ser um alienígena; um estranho no ninho; um fantasma minha camarada.

Tais aspectos permitem deduzir, então, que um local especificamente preparado para atender as crises existenciais e reduzir as solidões intelectuais é, sem dúvida, imprescindível e fundamental para manter o bem-estar mental e social de alunos e alunas desejosos por adquirir, compartilhar e socializar o conhecimento científico.

Diante de tudo, mesmo que eu não conseguisse prever que mais tarde acabaria trabalhando com temas científicos para alunos com altas habilidades/superdotação, os aspectos de minha trajetória pessoal apresentados até o momento deixam entrever que, no que tange ao ensino das ciências, era perfeitamente razoável inferir que eu iria enveredar pelo mundo da educação lecionando Biologia e Ciências da Natureza. Dito e feito, lá estava eu, feliz por estar fazendo a coisa que eu mais amo, digo, ensinar, popularizar e disseminar o conhecimento científico com o intuito de demonstrar aos nossos alunos o quanto é prazeroso e arrebatador descortinar os segredos mais íntimos da natureza em funcionamento. Esse prazer é análogo a estar apaixonado. Você quer contar para todo mundo o quanto você está feliz com alguém, então, como eu amo a ciência – e a minha esposa também –, nada mais coerente falar para um público amplo e variado, como são os ambientes escolares, a respeito de sua paixão. E a profissão de professor possibilita-me esse privilégio cientificamente passional.

Nesse ínterim, além de lecionar regularmente em sala de aula, montei grupos de estudos e pesquisa em ciências da natureza nas escolas de ensino comum com alunos do ensino fundamental e médio (Cf. Anexos I e J), como por exemplo: o GEEAC - “Grupo

²⁵ Estrutura situada nas profundidades do lobo temporal dos hemisférios cerebrais. É necessário para a armazenagem da memória explícita. O hipocampo, o giro denteado e o subiculum constituem a formação hipocampal. (KANDEL, 2009, p. 470).

de Estudo em Evolução e Áreas Correlatas”, na Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís e, depois, o “POLARIS”, na Escola Estadual Professora Hilda de Souza Ferreira (Figura 7) que trabalhava, além da biologia evolutiva, temas como astronomia, física de partículas e um pouco de história e filosofia da ciência. Adorava montar esses grupos, uma vez que, para mim, era mais satisfatório e produtivo do que ficar entocado numa sala de aula falando no vácuo. E, confesso, a resposta da maioria dos alunos e alunas integrantes desses grupos foi além das minhas expectativas. Sensacional.

Figura 7. O “Polaris” participando de uma palestra sobre Astronomia na UFMS-CG



Fonte: Fotografia do acervo pessoal do autor.

2.1.2 O vale aberto: da realidade objetiva à realidade aproximada



Crédito da imagem: Thais Almeida Cariri, 17 anos de idade.

Na tradição da racionalidade científica, pautada pelos critérios de objetividade, neutralidade e lógica formal, representado em grande medida pela *visão científica do mundo* que, durante a década de 1920, ficou conhecido como o Círculo de Viena e teve como alguns de seus expoentes os cientistas Rudolf Carnap e Moritz Schlick, os critérios de cientificidade excluía a possibilidade de se pensar a subjetividade do pesquisador no campo da pesquisa em geral, no campo das ciências humanas e, em especial, na área da educação, sob pena de “contaminar” a captação concreta do real.

Dessa forma, o conhecimento científico só podia ter validade e ser passível de generalização mediante o empirismo técnico e mensurável dos dados obtidos. Qualquer atividade fora desses parâmetros poderia ser entendida como pseudociência ou pura especulação metafísica. Perceba essa ideia no seguinte argumento: “A concepção científica do mundo admite apenas proposições empíricas sobre objetos de toda espécie e proposições analíticas da lógica e da matemática” (HAHN; NEURATH; CARNAP, 1929, p. 7-8).

Nesse contexto, acredito que tal *visão científica do mundo* estava implícita na grade curricular e no modo como se fazia ciência na academia, pois, durante e após a minha formação profissional no curso de Biologia, trouxe comigo, estampado em meu

lobo frontal²⁶, àquela bagagem estritamente cientificista, a qual me fazia enxergar a ciência como algo que se poderia observar, medir e experimentar. Acreditava piamente que era possível isolar todas as variáveis e controlá-las em seus pormenores durante um experimento; que a ciência era uma atividade voltada para a aquisição do conhecimento objetivo; que o que era científico era a certeza indubitável e ponto final (Figura 8). Pobre de minha alma. Ou, pedindo licença ao filósofo da ciência Gaston Bachelard (1884-1962), pobre de meu *espírito científico*. Indo um pouco além, pobre dos meus alunos de outrora.

Nessa trajetória, caminhei por caminhos outros; ziguezagueei por trilhas teóricas divergentes; bifurcações duvidosas; becos sem saída. Então, com o passar do tempo, embrenhado em leituras e estudos – sejam estes antes da entrada na academia ou depois de nesta inserido – meu cérebro reptiliano foi deixando a turvialidade determinística de lado e minha visão sobre o que é fazer ciência foi paulatinamente ampliando-se, alterando-se e primatizando-se. Tais leituras, que destoavam da minha ótica cartesiana, possibilitaram-me repensar a ciência como uma atividade humana voltada para narrar uma história: A história da vida, que se desenrola num palco de contornos incertos e que se configura como a aventura do intelecto humano – não pela busca da verdade última – e sim, pelo desejo de se chegar o mais próximo possível do real que se apresenta aos olhos de quem o espreita.

Foi assim que, como de posse de um caleidoscópio referencial de significativas áreas do conhecimento, a saber, Ilya Prigogine (2003), Humberto Maturana (2001), dentre outros, modifiquei minha percepção do quanto os fenômenos naturais podem ser contingentes, probabilísticos, sinalizando, assim, que existe uma ponte do saber que pode auxiliar a travessia do aventureiro científico e que migra de uma compreensão determinística para uma compreensão probabilística dos fenômenos que compõem fatias do real.

Nesse sentido, Prigogine (2003, p. 53), nos alerta para o fato de que a ciência caminha para uma nova forma de pensar, “[...] uma ciência na qual as leis da natureza não nos falem mais de certeza, mas de possibilidade. E que nessas condições, o pensamento do incerto seja simultaneamente o pensamento do novo, da inovação, das probabilidades”.

²⁶ Lobo frontal: Um dos quatro lobos do córtex cerebral. Ocupa-se principalmente da função executiva, da memória de trabalho, do raciocínio, do planejamento, da fala e do movimento. Na esquizofrenia ocorre uma perturbação dos lobos frontais. [...] (KANDEL, 2009, p. 471).

Figura 8 – Laboratório de microbiologia da UCDB. À época, ser cientista se resumia a isto, pensava eu.



Fonte: Fotografia do acervo pessoal do autor.

Destarte, foi durante essa travessia que surgiu, então, a seguinte indagação: “Qual o papel do observador nesse balé fenomenológico?” Ele não pode estar fora da natureza; como que pendurado numa grua extragaláctica, neutro e passivo a qualquer evento que o transpasse.

Pois que, prosseguindo a travessia pela ponte do saber (e feliz por estar chegando à margem oposta), outras leituras foram realimentando e reestruturando fisicamente²⁷ o meu lobo frontal e levaram-me ao conhecimento das narrativas (auto)biográficas (agora, já como aluno especial do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Educação e integrante do Grupo de Estudo e Pesquisa em Narrativas Formativas [GEPENAF], ambos na UEMS-CG).

Foi no GEPENAF, grupo este muito bem liderado pela minha orientadora e Profa. Dra. Eliane Greice que percebi, no permanente exercício de fluxo e influxo de ideias e conceitos de teóricos trabalhados durante as leituras, em relação às narrativas e histórias de vida, que o observador poderia, agora, observar, interagir, narrar, interpretar e

²⁷ Pesquisas contemporâneas em neurociência utilizando técnicas modernas de biologia molecular e de imageamento por ressonância magnética (MRI) confirmaram que neurônios localizados em áreas específicas, se modificam fisicamente quando o cérebro aprende ou memoriza uma informação nova. Conferir em Kandel (2009).

reinterpretar o fenômeno estudado; como que descendo da grua, ele faria parte do caldeirão efervescente da natureza.

Nesse grupo de pesquisa, fui orientado a ler os autores que, dada a minha escalada em andamento, serviriam como ascensores, isto é, sustentar-me-iam teoricamente caso eu desse um passo em falso na montanha e por ventura escorregasse. Foi então que, ao deparar-me com a obra “As histórias de vida”, de Gaston Pineau e Jean-Louis Le Grand (2012), observei que esses autores argumentavam que é justamente por não ser uma história linear, delineada objetivamente, mas sim, por abarcar rupturas e reagrupamentos, mesclada por histórias diferentes e ao mesmo tempo sobrepostas, é que a vida se desenrola e pode ser contada.

Na mesma vertente, Bertaux (2010, p.49) sinaliza para ideias semelhantes, quanto a não linearidade relacionada às histórias de vida, quando manifesta que, “A maior parte das linhas de vida representa, então, ‘linhas quebradas’, no sentido geométrico do termo: elas são certamente contínuas, mas fazem ziguezagues” (BERTEAUX, 2010, p. 49).

De forma curiosa, esses autores vão ao encontro à fala, anteriormente citada, do físico russo naturalizado belga, Ilya Prigogine, quando aponta que é no caminho das incertezas e das probabilidades que o novo se constrói.

A partir daí, lembrei que ao sair “[...] do ‘resquício’, muito persistente, de uma concepção positivista da história [...], que a vê como a reprodução, com o mínimo de deformação, de um objeto pré-construído do passado”, como disseram Pineau e Le Grande (2012, p. 108), estava eu testemunhando agora uma imbricação feliz entre concepções de mundos diferentes, a saber, o das ciências da natureza e o das ciências sociais, ambas, nesse contexto, pautadas pelas contingências e pelo emaranhamento das experiências humanas. Nesse sentido, penso que a mãe natureza é uma velha senhora na arte da dissimulação.

Esse conjunto de argumentos conduziu-me a acreditar que, durante a minha escalada nessa montanha imaginária “gelada”, fatias da minha história de vida poderiam ser contadas, na medida em que, mediante a produção de compreensões sobre essa aventura/narrativa “radical” realizada de forma reflexiva e crítica, conseguisse assegurar ao leitor que uma pesquisa no âmbito das narrativas autobiográficas poderia ser frutífera para compreender o (re)desenhar-me como professor de temas de ciências da natureza de alunos e alunas com altas habilidade/superdotação.

Como foi visto no primeiro capítulo, sobre apreciações do método, foi mediante reflexões referidas naquele capítulo que me possibilitaram um constructo metodológico capaz de ampliar o meu horizonte de eventos²⁸ formativo.

2.1.3 De uma *crista* a outra, lá estava o *Estado da Questão*



Crédito da imagem: João Paulo, 18 anos de idade.

As cristas assombram. Chegam a causar vertigens, pois, encontram-se a grandes altitudes e chegam a formar paredões de rochas inclinadas com cerca de trinta metros na vertical. À medida que você ascende na montanha, mais inclinada ela se torna. É um verdadeiro pesadelo, pois, além dos obstáculos terrestres você tem os seus apetrechos de escalada grudados ao seu corpo. Ainda, os efeitos da falta de ar e o cansaço enfatiado fazem com que o alpinista force os seus limites fisiológicos ao extremo. “Navegar com sucesso pela crista é algo que pode ser considerado como uma das realizações mais formidáveis nos anais da resistência humana”, Heil (2012, p. 88).

Durante essa passagem nada confortável pelas cristas, deglutirei minhas migalhas de comida liofilizada²⁹, metabolizarei minhas reservas glicólicas, trocarei meu cilindro de ar e lufarei o *estado da*

²⁸ “No último estágio da evolução estelar, os raios de luz emitidos não conseguem escapar para fora do convencional *horizonte dos eventos*. [...]. Com frequência a esfera ou contorno determinado pelo horizonte de eventos define o próprio limite do buraco negro” (MOURÃO, 2000, p. 423, grifo do autor).

²⁹ Comida liofilizada ou “comida de astronauta” é o alimento usado pelos montanhistas e também pelos astronautas. Originária de processos da indústria alimentícia e farmacêutica e ao contrário do que se possa pensar, esses alimentos não são desidratados e têm as vantagens de serem mais leves, conservam suas propriedades vitamínicas e proteicas. A desvantagem é o preço. Exemplos de alimentos liofilizados são: pacotes de sopa, café em pó, potes de vegetais e carnes. Conferir em <http://altamontanha.com/Artigo/1235/o-que-comer-nas-montanhas>. Acesso em 16/02/2016.

questão dessa pesquisa, apresentando trabalhos (artigos, dissertações e teses) que irão nos proporcionar uma visão panorâmica a respeito de pesquisas relacionadas ao tema proposto nesse trabalho. Para tanto, retornarei ao meu mapa de relevo para analisar o terreno. Os caminhos ou opções que me aparecem são dois: o primeiro é pela crista nordeste da montanha cujo terreno apresenta trilhas longuíssimas, exigindo difíceis arremetidas e paredões insólitos. Essa é a trilha que leva ao *estado da arte* da pesquisa. O segundo caminho, a crista sudeste, me aparece com um relevo com trilhas não tão longas, com rampas aparentemente suaves e paredões com aclives mais acessíveis ou transponíveis. Essa segunda trilha leva ao *estado da questão* desse trabalho.

Como disse Heil (2012), a travessia das cristas é um teste sofrível aos limites da resistência humana, então, olho com mais “carinho” para o meu mapa de relevo e decido pela segunda alternativa, o da crista sudeste, isto é, pelo o *estado da questão*. Nos meus próximos passos, apresentarei algumas definições sobre ambos os *estados* da pesquisa, sobre a justificativa teórica pela escolha do *estado da questão* e, mais a frente, vejo em meu mapa a paisagem em forma de quadros, indicando os três momentos da pesquisa observados nas publicações mais pertinentes ao tema desse trabalho.

Dados os aspectos aqui observados, optei por definir o levantamento feito nessa seção como o *estado da questão* com base na diferenciação proposta por Nóbrega-Therrien e Therrien (2004, p. 8): enquanto o *estado da questão* tem por objetivo “Delimitar e caracterizar o objeto (específico) de investigação de interesse do pesquisador e a consequente identificação e definição das categorias centrais da abordagem teórico-metodológica”, o *estado da arte*, de maior abrangência, objetiva “Mapear e discutir uma certa produção científica/acadêmica em determinado campo do conhecimento”.

Dessa forma, para se produzir o *estado da questão*, delimita-se seletivamente o levantamento bibliográfico que será efetuado, de forma que consiga “[...] identificar, situar e definir o objeto de investigação e as categorias de análise”, mediante a consulta a dissertações e teses depositadas em banco de dados e artigos científicos publicados sobre o objeto de conhecimento que se está investigando.

Já o *estado da arte*, segundo Nóbrega-Therrien e Therrien (2004, p.8), busca informações “[...] em resumos e catálogos de fontes relacionados a um campo de investigação”, tendo como resultado um “Inventário descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema investigado”. No *estado da questão*, entretanto, o resultado que se busca alcançar, “Clareia e delimita a contribuição original do estudo no campo

científico”. Sobre essa diferença e a importância desse levantamento para uma pesquisa científica, os autores explicam:

A lógica de construção do capítulo no qual se insere o “estado da questão” [...] deve levar em consideração a necessidade de desvelar que por trás do palco e da cena identificada como problema de pesquisa existe na trajetória de vida do estudante/pesquisador um cem número de ensaios, de erros e acertos, de encontros e perdas que envolvem diretamente sua subjetividade/objetividade. (NÓBREGA-TERRIEN; TERRIEN, 2004, p.9).

Assim, levando-se em conta que “[...] no estado da questão os achados têm de estar necessariamente ou diretamente articulados com o tema: devem referenciar especificamente o que existe em publicações ou estudos com relação a este, na área de investigação do estudante/pesquisador [...]” (NÓBREGA-TERRIEN; TERRIEN, 2004, p.10), no primeiro momento desse levantamento busquei em bancos de dados de teses e dissertações (CAPES e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações) pesquisas que apresentassem em suas palavras-chave os descritores “autoformação docente”, “narrativas (auto)biográficas” e “altas habilidades/superdotação”, abrangendo, portanto, as três vertentes mais marcantes da pesquisa.

No segundo momento, delimitando mais o tema, foram buscados junto ao G15 – Grupo de Educação Especial da ANPED – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, artigos que, dentro desse universo temático da educação especial, tratassem especificamente sobre altas habilidades/superdotação. A questão que moveu a busca foi a seguinte: o GT-15 tem recebido artigos resultantes de pesquisas acerca de AH/SD? Ou têm sido priorizados os aspectos referentes às diversas deficiências?

Por fim, procurei nos artigos aceitos para publicação no periódico semestral “Revista Brasileira de Altas Habilidades/Superdotação”, publicado pelo ConBRASd – Conselho Brasileiro de Superdotação, quais foram as perspectivas mais evidenciadas: a identificação desses sujeitos na escola regular? Questões referentes ao Atendimento Educacional Especializado? A dimensão da formação de professores? As políticas públicas destinadas ao atendimento desses alunos?

Os resultados “[...] decorrentes desse mergulho” são evidenciados na “[...] perspectiva de contribuição do próprio estudante/pesquisador” por meio de sua pesquisa. “Portanto, o capítulo sobre *o estado da questão* tem a finalidade de deixar clara a

contribuição pretendida pela pesquisa ao tema investigado e ao estudo como um todo” (NÓBREGA-THERRIEN; THERRIEN, 2004, p.11).

2.1.3.1 Teses e dissertações – Altas Habilidades/Superdotação

Apresento no Quadros 1 as dissertações e teses encontradas com os descritores “altas habilidades/superdotação”, “superdotados” e “dotação”, organizados a partir das temáticas predominantes nos resumos e palavras-chave:

Quadro 1. Teses e dissertações por temáticas

Centralidade nos alunos	Autor	IES
O autoconceito de estudantes com Altas Habilidades/Superdotação na vivência da adolescência	Correia (2011)	UFPR
Considerações sobre a autonomia moral e intelectual em portadores de Altas Habilidades e as ferramentas para pensar: uma reflexão crítica	Soares (2003)	UFPR
Percepções de alunos superdotados acerca das relações entre desenvolvimento socioemocional e desempenho acadêmico	Trancoso (2011)	UFPR
O aluno com Altas Habilidades/ Superdotação e o bullying: manifestações, prevalências e impactos.	Dalosto (2011)	UCB
Uma investigação sobre pessoas com Altas Habilidades/Superdotação: dialogando com Marion Milner	Arantes (2011)	PUC/SP
Centralidade na formação de professores	Autor	IES
Educação inclusiva é para todos? A (falta de) formação docente para altas habilidades/ superdotação no Brasil	Reis (2006)	UERJ
Centralidade na produção acadêmica sobre AH/SD	Autor(a)	IES
Dotação e talento: concepções reveladas em dissertações e teses no Brasil	Anjos (2011)	UFSCAR
Superdotação e criatividade: análise de dissertações e teses brasileiras	Zavitoski (2015)	UNESP
Centralidade na identificação	Autor	Instituição
Proposta e aplicação do método das hélices na identificação de estudantes talentosos	Christofolletti (2012)	UFSCAR
A percepção dos coordenadores de licenciaturas da UEL sobre altas habilidades/superdotação	Cianca (2012)	UEL
Levantamento de crianças com indicadores de altas habilidades em Jaboticabal/SP	Marques (2011)	UFSCAR
O professor universitário frente às estratégias de identificação e atendimento ao aluno com Altas Habilidades/Superdotação	Lima (2011)	UFPR
Precocidade na educação infantil: e agora professoras? '	Forno (2011)	UFSM
Identificação de crianças precoces com indicadores de Altas Habilidades/Superdotação pelos familiares e suas expectativas	Oliveira (2014)	UFSM

Continua

Continuação Quadro 1. Teses e dissertações por temáticas

Identificação de alunos com altas habilidades ou superdotação a partir de uma avaliação multimodal	Mendonça (2015)	
Identificação e caracterização dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação, matriculados nas classes comuns do ensino regular, na rede pública estadual, em município do interior paulista.	Patrícia Souza (2011)	USP
Acadêmico idoso no ensino superior: características de Altas Habilidades/Superdotação?	Costa (2012)	UFSM
Discursos e efeitos: problematizando a temática das Altas Habilidades/Superdotação sob as tramas da inclusão educacional.	Speroni (2012)	UFSM
Alunos precoces com indicadores de AH/SD no Ensino Fundamental I: identificação e situações (des)favorecedoras em sala de aula	Martins (2013)	UNESP
Reconhecimento por meio de indicadores da precocidade do aluno na educação infantil	Marques (2013)	UFSCAR
O professor universitário frente às estratégias de identificação e atendimento ao aluno com Altas Habilidades/Superdotação	Matos (2011)	UFPR
Reconhecimento do talento em alunos com perdas auditivas do ensino básico	Rangni (2012)	UFSCAR
Centralidade no AEE e Salas de Recurso	Autor	IES
Entre uma sala e outra: uma experiência etnográfica a partir das salas de recursos para Altas Habilidades/Superdotação em Porto Alegre, Rio Grande do Sul.	Fernandes (2011)	FRS
Atendimento educacional especializado de alunos com altas habilidades/superdotação na cidade de Londrina/PR: um estudo de caso.	Lyra (2013)	EL
Identificação e encaminhamento de alunos com indicadores de Altas Habilidades/Superdotação na escola pública do município de Fortaleza: proposta para a atuação de professores do atendimento educacional especializado	Araujo (2011)	UFCE
	Total	

Fonte: Banco de Teses e Dissertações da Capes e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

Organização: O autor

Como pode ser percebido (Cf. Quadro 1), a temática mais abordada em trabalhos defendidos em programas de pós-graduação *stricto sensu* envolve as formas de identificação desses alunos, seja no ambiente familiar (OLIVEIRA, 2014), seja pelos profissionais da escola ou universidade (LIMA, 2011; SOUZA, 2011; COSTA, 2012; MARTINS, 2013; MATOS, 2011; RANGNI, 2012; FORNO, 2011; CIANCA, 2012; MARQUES, 2010; MARQUES, 2013); os métodos de identificação (MENDONÇA, 2015; CHRISTOFOLETTI, 2012) ou os efeitos do discurso sobre identificação desses alunos (SPERONI, 2012).

Como a identificação não é o foco dessa pesquisa, não examinarei em mais detalhes esses trabalhos. No entanto, é nítido que as preocupações acadêmicas nos cursos de pós-graduação têm se voltado mais para essas questões.

Dois trabalhos, uma dissertação (ZAVITOSKI, 2015) e uma tese (ANJOS, 2011), fizeram um mapeamento e uma discussão sobre as pesquisas encontradas em bancos de dados sobre a temática de Altas Habilidades/Superdotação. Anjos afirma:

Atualmente, as questões contextuais que mais têm recebido a atenção dos autores na área da criatividade e da superdotação são: as experiências de socialização da criança no contexto familiar e escolar; estilos parentais; os climas familiares, educacionais e organizacionais; forças do contexto sócio-cultural e as oportunidades sinalizadas em um tempo histórico que atuam como cenário, em que os participantes ativos da trama investigada se constroem como indivíduos talentosos. (ANJOS, 2011, p.14).

O trabalho de Zavitoski (2015) teve como objetivo principal identificar como os autores das pesquisas analisadas abordaram a questão da criatividade.

Como resultado das análises, encontra-se alguma preocupação em se avaliar e trabalhar a criatividade de alunos com SD a fim de desenvolver plenamente suas potencialidades; no entanto, ainda se nota desconhecimento e preconceito com indivíduos com SD, bem como a necessidade de maior capacitação dos professores a respeito do tema. (ZAVITOSKI, 2015, p.42).

Essa questão da preocupação com o desenvolvimento das capacidades dos sujeitos identificados, a relação entre suas formas de percepção da condição de superdotado ou autoconceito e seu desempenho acadêmico (TRANCOSO, 2011; CORREIA, 2011), aspectos ligados a preconceitos e bullying (DALOSTO, 2011), autonomia moral (SOARES, 2003), enfim, sentimentos, afetividade (ARANTES, 2011), foram encontradas nas pesquisas cuja centralidade era o sujeito com Altas Habilidades/Superdotação. Essa investigação, entretanto, trata da relação da formação do professor em suas maneiras de mediar a aprendizagem, principalmente nas salas de enriquecimento curricular ou salas de recurso do Atendimento Educacional Especializado. Portanto, concentrarei minhas análises nos trabalhos tiveram como centralidade a formação e atuação em salas de Recurso e o Atendimento Educacional Especializado.

Fernandes (2011) fez uma pesquisa etnográfica, em 2009, em salas de recursos para altas habilidades/superdotação de escolas públicas localizadas em Porto Alegre/RS,

com o objetivo de mostrar como as professoras especialistas problematizavam a medicalização e o diagnóstico de transtornos, como hiperatividade, destinando, por fim, aos alunos estigmatizados como problemas um segundo olhar. Como resultados, observou que as professoras, em relação aos alunos identificados, acabavam por distribuir de forma equitativa as oportunidades de aprendizagem, e que as ideias de superdotação e de inteligência antes vinculadas a argumentos eugênicos, racistas, elitistas e sexistas ganham novos contornos.

Lyra (2013) teve por objetivo em sua pesquisa de Mestrado analisar se o atendimento de alunos com altas habilidades/superdotação na rede pública estadual de ensino da região metropolitana de Londrina tem sido realizado de forma coerente com os parâmetros estabelecidos pelo programa instituído pelo MEC para o atendimento às necessidades educacionais dos alunos com altas habilidades/superdotação. Tratou-se de um estudo de caso com 10 participantes do Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação do Paraná. Os principais resultados demonstraram a escassez de referencial teórico específico sobre o atendimento aos alunos dos NAAH/S, a necessidade de investimento na qualificação dos professores do ensino básico, pois apresentaram dificuldade na identificação do aluno e no seu encaminhamento para atendimento. Aponta que apesar do envolvimento dos profissionais que atuam no NAAH/S, há falta de recursos por parte do Governo, de manutenção dos equipamentos, aquisição de novos computadores, impressoras, mobiliários, fornecimento de materiais de trabalho, recursos financeiros e profissionais.

Araujo (2011) apresentou como um dos objetivos de sua pesquisa uma proposta para formação em serviço de 87 professores NAAH/S – Ceará, no entanto voltada para a identificação de alunos com altas habilidades/superdotação e propor alternativas de formação em serviço. Participaram da pesquisa 865 alunos e 87 profissionais da educação. Desses, 19 professores sinalizaram 64 alunos que apresentaram indicadores de altas habilidades/superdotação, conforme os critérios dos instrumentais utilizados. Os resultados da pesquisa evidenciaram, segundo a autora, a eficácia da proposta de formação continuada em serviço, com a consequente coerência nas indicações de alunos pelos professores nos dois instrumentais empregados, corroborando a adequação dessas estratégias pedagógicas para atuação do professor do AEE.

Sobre formação de professores para atendimento aos alunos com Altas Habilidades/Superdotação, encontrei apenas um trabalho. Em sua tese, Reis (2006)

analisou procedimentos acadêmicos/pedagógicos concernentes à formação de profissionais em nível de Pós-Graduação Lato Sensu, ocorrido no período de 1999 a 2002, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro, referentes à formação docente para a Educação Especial - Altas Habilidades/Superdotação. Foram pesquisadas informações a respeito dos cursos em nível de pós-graduação oferecidos sobre o tema no Brasil e a existência de políticas públicas para as Altas Habilidades/Superdotação. Em suas conclusões destaca a existência precária de ações efetivas, seja em âmbito governamental, seja por universidades e escolas e que as escassas iniciativas identificadas não instituem relações entre si e conservam-se isoladas.

Percebe-se, portanto, que a temática da formação de professores nesse campo específico tem sido pouco explorada nos cursos de Pós-Graduação. As poucas pesquisas encontradas centraram-se mais na formação do professor para identificar os alunos com AH/SD, ou na descrição e mapeamento de programas de formação. Não se especificou, nesses trabalhos, a atuação do professor com alunos identificados em áreas acadêmicas, e como pode ser realizado um trabalho que contemple suas especificidades. Igualmente, não foram focalizados aspectos relativos às dificuldades enfrentadas pelos professores para trabalhar com esse público alvo, tampouco como estes mobilizam estratégias diferenciadas para este trabalho pedagógico, em comparação ao trabalho efetuado com os demais alunos em uma sala regular. Nesse sentido, essa pesquisa pode trazer contribuições para a ampliação das discussões acerca dessa temática.

2.1.3.2 Autoformação e professores de ciências

Encontrei, nos bancos de dados, poucos trabalhos que versavam sobre autoformação e nenhum especificamente sobre autoformação de professores de ciências que trabalham com alunos com AH/SD.

Quadro 2. Autoformação e docência.

Título	Autor	IES
Sobre a teleoformidade na formação humana: um olhar genealógico.	Gomes (2012)	UNESP
Relação dialógica no processo de formação e (auto)formação na educação a distância: um estudo de caso a partir dos pressupostos freireanos.	Arriada (2012)	UFPEL

PIBID/UFPEL: oficinas pedagógicas que contribuíram para a autorregulação da aprendizagem e formação docente das bolsistas de matemática	Pranke (2012)	UFPEL
Reconfiguração da profissionalidade docente na docência universitária no contexto da avaliação na pós-graduação.	Ferraz (2012)	UFPE
A formação em pesquisa no Mestrado em Educação: contribuições para prática pedagógica e profissional de professores da educação básica	Silveira (2012)	UFCE
Oficinas pedagógicas de trabalho cooperativo: uma proposta de motivação docente	Antunes (2012)	PUC/RS
Aprendizagem docente no contexto da alfabetização: movimentos formativos de professoras a partir da tríade ensino, pesquisa e extensão.	Millani (2012)	UFSM
Formação docente e autorreflexão: práticas pedagógicas coletivas de si na escola	Zanperetti (2012)	UFPE
Corporeidade e formação docente: cenário geográfico das histórias de vida	Roque (2011)	UFRN
Desafios e possibilidades na autoformação do gestor acadêmico de instituições de educação superior privadas	Basso Júnior (2011)	UNICID
Dançando com gatos e pássaros: o movimento ecossistêmico da ludopoiese na educação infantil	Pinheiro (2011)	UFRN
	Total	13

Fonte: Banco de Teses e Dissertações da Capes e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

Organização: O autor

Conforme pode ser observado no Quadro 2, 12 trabalhos, entre dissertações e teses, trataram da questão da autoformação de professores. No entanto, em relação à abordagem temática, as pesquisas não se referiam a professores que trabalham com alunos com AH/SD ou com o ensino de ciências.

A autoformação foi investigada em relação ao movimento ecossistêmico da ludopoiese, de professores da educação infantil (PINHEIRO, 2011), a autoformação de gestores durante o processo de gestão em universidades particulares (BASSO JUNIOR, 2011), no próprio processo formativo na graduação (ROQUE, 2011) ou em oficinas ou espaços para autorreflexão no ambiente escolar (ZAMPERETTI, 2012; ANTUNES, 2012; TEIXEIRA, 2011). Outros sujeitos investigados foram professores universitários (FERRAZ, 2012), mestrandos (SILVEIRA, 2012), professores que participam de grupos de pesquisas em universidades (MILANNI, 2012), participantes do PIBID³⁰ (PRANKE,

³⁰ Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência.

2012) ou estudantes de cursos a distância (ARRIADA, 2012). Outro trabalho investigou os discursos e métodos formativos, apontando que estes não promovem ou visam a autoformação (GOMES, 2012).

As únicas pesquisas encontradas em que os próprios pesquisadores foram sujeitos de sua investigação foram as dissertações de Garcia (2013) e Teles (2011):

Quadro 3. Autoformação – pesquisador e sujeito da própria pesquisa

Título	Autor	IES
Memorial reflexivo: história e análise de uma trajetória profissional docente	Teles (2011)	UNINCOR
De farmacêutica-bioquímica à professora: desafios, incertezas e aprendizagens de uma iniciante na docência universitária.	Garcia (2013)	UCDB

Fonte: Banco de Teses e Dissertações da Capes e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

Organização: O autor

Em sua dissertação, Teles (2011) narra a partir de seus próprios dilemas e questionamento o seu processo de letramento, com o objetivo de analisar criticamente a construção de sua formação a partir das práticas decorrentes de leitura e escrita e suas repercussões no exercício profissional docente como gestora educacional e formadora de professores. A pesquisa, de abordagem qualitativa de cunho biográfico, ancorada na metodologia das narrativas (auto)biográficas, utilizou como corpus de análise a história de vida da pesquisadora com foco na constituição de sujeito letrado da infância aos dias atuais. A análise revelou as repercussões da trajetória escolar na sua formação profissional, intrinsecamente relacionada aos modelos dos professores formadores. Segundo a autora, essas representações foram sendo (des)construídas, à medida que a pesquisadora/sujeito de pesquisa rememorava e ressignificava todo o seu processo de construção de letramento.

Já a pesquisa de Garcia (2013) tem como foco os percursos de sua formação como docente, que se viu desafiada a atuar num curso de Medicina tendo, apenas, o diploma de graduação de farmacêutica-bioquímica. Pois, bem! Antes de continuar a descrição do trabalho de Garcia, existe um fato aqui no mínimo curioso que se apresenta para mim nos entrecortes dessas cristas iceberguianas: o reencontro (e isso me traz felizes lembranças), com a minha ex-professora doutora, Cida Perrelli (mencionada anteriormente na primeira seção deste capítulo). Nas veredas montanhosas dessa minha busca pelo o *estado da*

questão, acabo por encontrá-la novamente, agora, como orientadora do trabalho de Garcia (2013). Penso ser razoável declarar, nesse momento, que as memórias tangenciam, invariavelmente, qualquer fase de uma pesquisa que se propõe realizar uma investigação no âmbito da narrativa (auto)biográfica. Nesse particular, torna-se imprescindível destacar:

[...] a memória proporciona continuidade às nossas vidas. Ela nos fornece uma imagem coerente do passado que coloca em perspectiva a experiência atual. A imagem pode não ser racional ou exata, mas é persistente. Sem a força coesiva da memória, a experiência se estilhaçaria numa quantidade de fragmentos tão elevada quanto o número de momentos de uma vida. Sem a viagem mental no tempo que a memória nos possibilita, não teríamos consciência alguma de nossa história pessoal, não teríamos nenhum meio de nos recordarmos das alegrias que servem como marcos luminosos em nossas vidas. Somo quem somo por obra daquilo que aprendemos e de que lembramos. (KANDEL, 2009, p. 24).

Para retomar ao estudo que ora nos concerne, a alternativa metodológica adotada por Garcia (2013) foi a produção de narrativas, organizadas a partir de diários e instigadas à reflexão pelos pares em um grupo colaborativo de pesquisa, por meio da escrita e troca de cartas. Acerca da profissão docente, a autora afirma:

[...] assim como a maioria dos professores universitários que conheço e que também são profissionais liberais, acreditava que a profissão docente seria mais um trabalho técnico, embasado em conhecimentos acadêmicos e específicos da área de atuação profissional de origem. Não vislumbrávamos o campo da docência com suas especificidades, acreditávamos que esse trabalho envolvesse apenas a transmissão do conhecimento e considerávamos que as habilidades desenvolvidas em nossa profissão de origem seriam suficientes. (GARCIA, 2013, p.61).

Assim como a autora percebeu em relação aos profissionais liberais e o trabalho de docência, no caso específico em um curso de Medicina, podemos observar que o trabalho com os alunos com AH/SD também provoca, em muitos casos, o mesmo equívoco: muitos profissionais acreditam que basta ter o conhecimento técnico relativo à sua área de conhecimento e que isto dispensaria maiores conhecimentos sobre as especificidades dos sujeitos.

Outro aspecto levantado pela autora em sua dissertação foi o fato de estar pesquisando a si mesma e em uma perspectiva narrativa e o estranhamento que isso causa no mundo acadêmico. Ressalta, ainda, que essa opção de colocar-se como sujeito da própria pesquisa deveu-se, em parte, ao fato de nenhum dos médicos que lecionavam no

curso identificar-se como professores e recusarem-se a participar da pesquisa: “[...] o estranhamento em relação a esse tipo de pesquisa aconteceu comigo e com muitos daqueles com quem conversei a respeito, inclusive os docentes que se recusaram a participar como sujeitos deste trabalho.” (GARCIA, 2013, p.79).

Como pode ser observado, a pesquisa nesse formato ainda é escassa no meio acadêmico e vem, portanto, pautada em uma quebra de paradigmas, o que não significa que seja feita sem o devido cuidado metodológico e não traga contribuições na produção de conhecimentos.

2.1.3.3 Altas Habilidades/Superdotação no GT 15 – Educação Especial nas Reuniões da ANPED

A ANPED reúne diversos pesquisadores que apresentam seus trabalhos divididos por grupos temáticos. Procurei nos artigos aceitos para publicação nos anais do GT – 15 quais abordaram diretamente o tema das AH/SD. Nessa busca, encontrei dois artigos que foram de grande auxílio, pois tratavam exatamente desse levantamento em edições da ANPED das quais não encontrei disponíveis os resumos dos artigos. Ferreira (2002) analisou os anais do GT 15 do período de 1991 a 2001 e Marques e Costa (2012) investigaram os trabalhos sobre altas habilidades/superdotação apresentados entre os anos de 2000 a 2011.

De acordo com Ferreira (2003, p.11), o “GT foi criado em 1991, dez anos após os primeiros GTs da ANPED e depois de funcionar dois anos como Grupo de Estudos [...]”. Sobre trabalhos anterior a criação do GT 15, apresentados em outros Grupos de Trabalho, o autor explica:

[...] procuramos verificar se havia ocorrido a apresentação de produções referentes à educação especial em outros grupos de trabalho que não o específico. Ali constatamos que as pesquisas relacionadas à área chegam à ANPED no próprio momento em que se discute a criação do GT; relatórios anteriores a 1990 registram trabalhos e discussões que tangenciam a área de educação especial (meninos de rua, fracasso escolar, problemas específicos de aprendizagem e de disciplina) mas não tratam da deficiência, condutas típicas ou altas habilidades. (FERREIRA, 2003, p.1).

O autor encontrou em sua análise, no período de 1991 a 2001, 90 (noventa) trabalhos, 30 (trinta) comunicações e 18 (dezoito) pôsteres). Dos noventa trabalhos, 88 tratavam de deficiências (três de deficiência visual, um de deficiência física, vinte e quatro

sobre deficiências de forma genérica, trinta e nove de deficiência mental, e dezessete de deficiência auditiva), um sobre autismo e um sobre superdotados.

Nas trinta comunicações, doze versavam sobre programas de formação, quatro de políticas públicas de inclusão, cinco de práticas docentes, quatro de diagnóstico e avaliação de deficiências, um sobre deficiência visual, dois sobre deficiência auditiva e dois sobre as famílias de deficientes.

Nos pôsteres, dezoito ao todo, um tinha como temática o multiculturalismo e diversidade, um a formação inicial em educação especial, treze a deficiência intelectual, dois a deficiência visual e um a relação entre inteligência e avaliação.

Dessa forma, percebe-se, pelas análises do autor, que dos 138 (cento e trinta e oito) trabalhos enviados ao GT 15, apenas um, no período de 1991-2001 trouxe as AH/SD como tema.

No período compreendido entre 2000 e 2011, Marques e Costa (2012) encontraram a mesma escassez de trabalhos com essa temática. As autoras afirmam que “Mesmo entendendo que os estudos e pesquisas sobre este tema não são recentes, poucas são as produções científicas referentes a este assunto em comparação com as produções que abordas todas as outras temáticas da Educação Especial” (MARQUES; COSTA, 2012, p.3). O quadro 8 demonstra essa relação:

Quadro 4. Trabalhos apresentados no GT 15 de 2000 a 2011

GT 15	Trabalhos apresentados			Trabalhos sobre Altas Habilidades/ Superdotação		
	Pôster	Trabalho completo.	Trabalho encomendado.	Pôster	Trabalho completo.	Trabalho encomendado.
23 ^a	3	13	15	0	0	0
24 ^a	2	15	12	0	1	0
25 ^a	0	8	10	0	0	0
26 ^a	2	17	9	0	1	0
27 ^a	1	12	20	0	0	0
28 ^a	2	21	20	0	0	0
29 ^a	1	11	12	0	0	0
30 ^a	5	15	13	0	1	0
31 ^a	5	15	7	0	0	0
32 ^a	2	15	4	0	1	0
33 ^a	4	18	24	0	0	0
34 ^a	3	24	22	0	1	0
Total	30	184	168	0	5	0

Fonte: Marques e Costa (2012, p.5).

Pode-se observar que, nesse período, foram submetidos e aprovados cinco trabalhos completos, nenhum pôster e nenhum trabalho encomendado. As temáticas abordadas nesses artigos foram: autoconceito, família, atendimento, produção científica (estado do conhecimento) e o discurso sobre altas habilidades/superdotação na área de matemática. Não houve, portanto, trabalhos que analisassem a formação de professores e o ensino de ciências a alunos identificados na área acadêmica.

Na 35ª reunião anual da ANPED, realizada em 2012, foram apresentados dezessete trabalhos no GT 15: dois sobre autismo, três sobre deficiência mental, seis sobre práticas inclusivas, um sobre fundamentos psicológicos da educação especial, dois sobre políticas de inclusão e três sobre surdez.

A reunião de 2013, a 36ª reunião, teve dezenove artigos aprovados, sendo sete sobre políticas; dois sobre formação para a inclusão, de modo geral; dois sobre surdez; um sobre a relação entre gênero e deficiência; um sobre cegueira; um sobre TDAH; um sobre deficiência mental.

No ano de 2014 não houve o evento e em 2015 aconteceu a 37ª reunião, em que estive presente e acompanhei as discussões do GT 15. Analisando os anais, novamente não aparecem trabalhos com a temática das AH/SD, que focaram as políticas (nove comunicações orais), práticas docentes (três), deficiências em geral (cinco), instituições especializadas em educação especial (uma), alunos surdos (quatro), currículo (uma), autismo (uma), formação de professores para educação especial (três) e alunos com cegueira (uma).

Das pesquisas sobre formação apresentadas nessa 37ª reunião, a de Camizão e Víctor (2015) se insere no contexto do Observatório Nacional de Educação Especial (ONEESP), cujo foco é a produção de estudos integrados sobre políticas e práticas direcionadas para a questão da inclusão escolar na realidade brasileira. As autoras analisaram as narrativas dos professores que atuam nas Salas de Recursos Multifuncionais das Escolas Comuns do município de Vila Velha, com ênfase na avaliação e suas implicações à formação. Indicaram como resultados que para uma autonomia maior do professor é necessário que mudanças nas legislações e na estrutura dos currículos de formação de professores.

O artigo de Brabo (2015), intitulado *A formação docente inicial na perspectiva da educação inclusiva: com a palavra, o professor formador*, aponta para a urgência da inclusão da temática da educação especial nos currículos de graduação, de forma mais

sistemática, para que os futuros professores possam sair, se não preparados, ao menos familiarizados com os conceitos relativos à Educação Especial e sensibilizados pelos princípios da Educação Inclusiva. Os sujeitos de sua pesquisa foram os professores da única disciplina generalista dessa formação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) — Intervenção Pedagógica e Necessidades Educativas Especiais, que apresenta, segundo a autora, “[...] um potencial de expansão, servindo como ponto de partida para uma formação docente inicial consistente e consonante com o ideário da Educação Inclusiva” (BRABO, 2015, p.1).

Por fim, o artigo *Formação continuada de professores na área de educação especial* (LEHMKUHL, 2015) analisa a formação continuada de professores na área da Educação Especial proposta por 195 cursos certificados pela Fundação Catarinense de Educação Especial- FCEE, no período de 2005 a 2009, examinando quais as vertentes teóricas aparecem de maneira recorrente nestas formações. Identificou, como resultados, um predomínio de cursos destinados às Instituições Especializadas em Educação Especial, com foco nas deficiências, nas metodologias e na utilização de recursos, assim como cursos para a rede regular com o objetivo de divulgar os princípios da educação inclusiva, em uma perspectiva prática, instrumental e tecnicista.

Dessa forma, observa-se que, mesmo nas produções encontradas sobre formação de professores, não foi priorizada a temática de AH/SD, prevalecendo a formação em geral, em especial para lidar com as deficiências.

2.1.3.4 Artigos em periódico específico de Altas Habilidades/Superdotação

O ConBRASd - Conselho Brasileiro para Superdotação é uma organização não governamental sem fins lucrativos integrada por pessoas físicas e jurídicas de todos os estados brasileiros, tendo uma sede itinerante, de acordo com o local de residência dos membros da diretoria eleita. O Conselho começou a publicar, em 2013, um periódico voltado explicitamente para a temática das altas Habilidades/superdotação, com a proposta de edições semestrais e o objetivo de

[...] preencher uma lacuna nos meios acadêmicos, oferecer um espaço para contribuir com o avanço das pesquisas na área de Altas Habilidades/Superdotação de uma forma muito mais especializada do que é possível em outros meios e fomentar o fértil intercâmbio teórico e prático dentro do nosso imenso País e com as demais nações (PÉREZ, 2013, p.7).

No entanto, de 2013 a 2015, publicou um único número, em que encontrei os seguintes artigos:

Quadro 5. Artigos publicados na Revista de Altas Habilidades/Superdotação

Título	Autor (es)	Palavras-chave
Maria Helena Novaes e a Simplexidade – uma homenagem	Christina Menna Barreto Cupertino	-
Pessoas com Altas Habilidades/Superdotação: das confusões e outros enteveros	Susana Graciela Pérez Barrera Pérez e Sheila Torma Rodrigues	Altas Habilidades/Superdotação; Educação Especial; identificação.
Altas habilidades/superdotação por estudantes com altas habilidades/superdotação	Renata Gomes Camargo e Soraia Napoleão Freitas	Altas habilidades/superdotação. Estudantes. Conceitos
Processo de identificação de indicadores de altas habilidades/superdotação em acadêmicos do PET na UFSM	Taís Marimon Barbieri et al	Educação Especial. AH/SD em adultos. Processo de identificação das AH/SD em adultos

(Continua)

Continuação do Quadro 5. Artigos publicados na Revista de Altas Habilidades/Superdotação

A identificação de alunos para programas especializados na área das altas habilidades/superdotação: problemas e desafios	Ângela Virgolim	altas habilidades/superdotação; identificação; populações especiais
A criatividade no ensino de atenção às diferenças: reflexões acerca da educação de alunos com altas habilidades/superdotação	Marisa Ribeiro de Araujo e Maristela Lage Alencar	Altas Habilidades/Superdotação. Inclusão. Criatividade.
Filhos com Altas Habilidades/Superdotação: sentimentos, dificuldades e expectativas dos pais	Paula Mitsuyo Yamasaki Sakaguti e Maria Augusta Bolsanello	família; altas habilidades/superdotação; educação especial
A alteridade na constituição da identidade da pessoa com altas habilidades/superdotação	Karina Inês Paludo	Altas habilidades/superdotação; identidade; alteridade.

Fonte: Revista Brasileira de Altas Habilidades/Superdotação (2013)

Organização: O autor

Como ocorreu na análise das teses e dissertações e nos anais do GT 15, as temáticas privilegiadas não foram a formação de professores ou o ensino a alunos

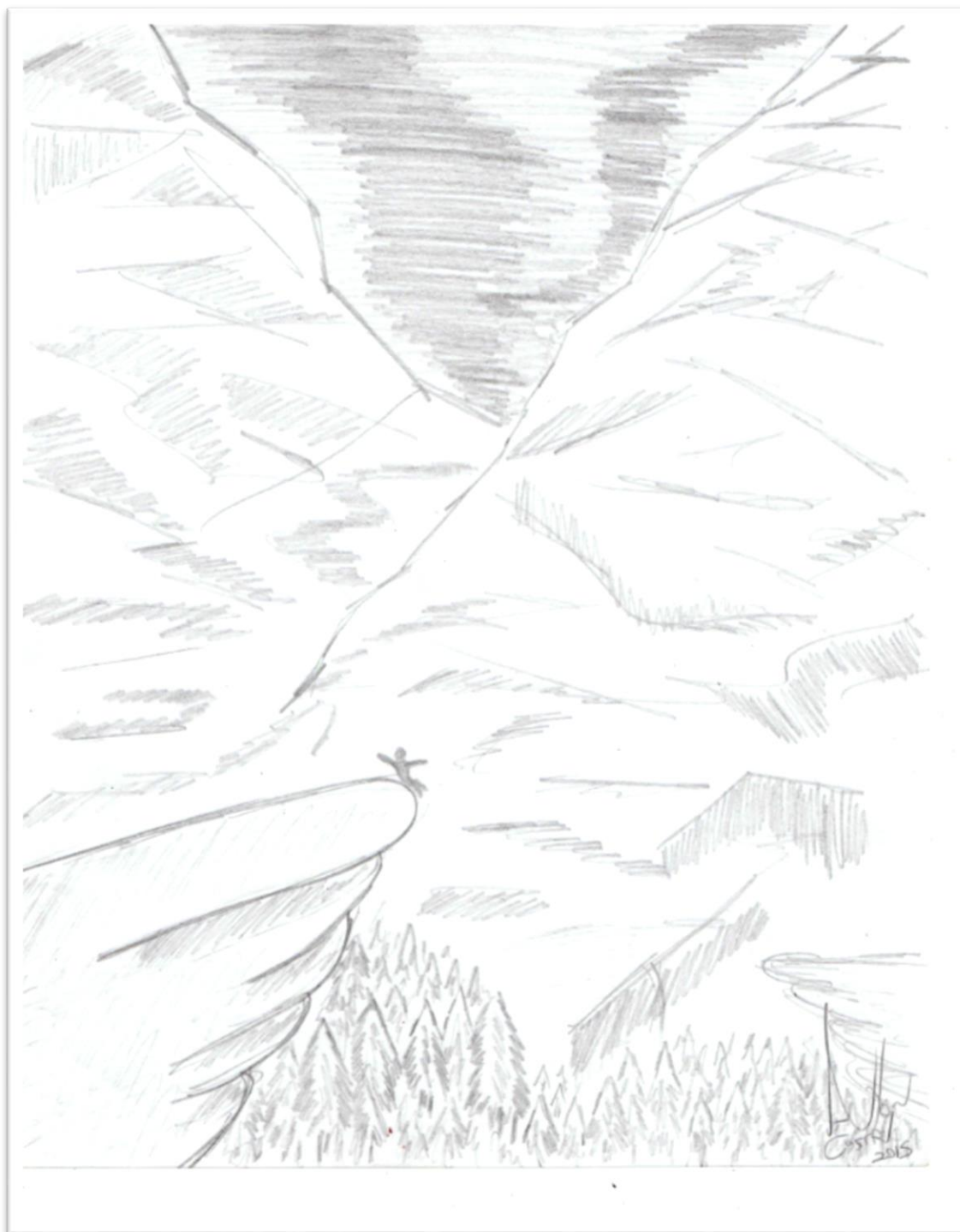
identificados na área acadêmica. Dentre os artigos, três tratavam de identificação (PÉREZ; RODRIGUES, 2013; BARBIERI et al, 2013; VIRGOLIN, 2013), um sobre conceito e autoconceito (CAMARGO; FREITAS, 2013), um sobre a criatividade (ARAUJO; ALENCAR, 2013), um sobre famílias de sujeitos com AH/SD (SAKAGUTI; BOLSANELLO, 2015), um sobre alteridade e identidade (PALUDO, 2013) e, por fim, um sobre as contribuições dos estudos de Maria Helena Novaes para a temática (CUPERTINO, 2013). Nenhum, portanto, trouxe ao debate as questões que discuto nessa pesquisa.

A análise desses trabalhos (teses, dissertações e artigos), nesse *estado da questão*, demonstra assim a contribuição que essa investigação pode trazer para os estudos sobre o ensino de alunos com altas habilidades/superdotação em áreas acadêmicas, notadamente no ensino de ciências da natureza. Revela, também, um campo incipiente no que diz respeito às pesquisas sobre a autoformação docente, com a utilização da abordagem da pesquisa narrativa (auto)biográfica referente à mesma temática, ou seja, a (re)constituição de professores/as para atuar junto a alunos com altas habilidades/superdotação.

Dessa forma, a essa altura da pesquisa, chego ao lado oposto da crista sudeste, contorno o declive levemente acentuado e o cenário que chega aos meus olhos é um desolador e ordinário penhasco faustiano.

Passar por ele é vertiginosamente tentador. Essa será a minha aventura do capítulo seguinte, ao discorrer sobre os significados de superdotação e seus aspectos legais e relatar o meu encontro com os alunos com AH/SD. Tal encontro será margeado pela lição do *mestre ignorante*.

CAPÍTULO 3



UM PENHASCO... TREMORES, AVALANCHE

(Crédito da imagem: Allan Corral, 17 anos de idade)

3.1 Contornando o penhasco... tremores à vista

Estou agora em uma posição muito, muito alta da montanha. Dado ao limbo que meu cérebro se encontra, qualquer tentativa de raciocínio lógico é miragem. Chutando, acredito que estou a uns quatro mil metros acima do nível do mar. A sensação é de impotência. Chove torrencialmente. Os ventos cortam o horizonte como uma lâmina samurática. A tempestade é iminente. O céu não tem mais um azul reluzente; é de uma cor cinza pultefrática. Com os ventos, vem a neve, o gelo, o frio, a fome, a sede, as dores, a anoxia e suas caroneiras indesejáveis, digo, as náuseas e as tonturas. Seguro em minha corda o mais firme que posso e centímetros a centímetros, me arrasto. Como tudo pode piorar, um penhasco profundo se aproxima. Qualquer desliz agora me levaria a uma queda livre rumo ao vórtice do adeus. Então, paro! Lentamente começo a cavar o solo coberto por uns trinta centímetros de neve até chegar às rochas, uso os parafusos para atarraxar meus apetrechos no chão e sento na esperança do mal tempo passar. O curioso é: ‘Será que depois da tempestade vem a bonança ou no caso das montanhas, vem a avalanche?’. É interessante isso, pois, como um eminente biólogo francês chamado Jacques Monod (1970, p.56) disse certa vez: ‘o universo não estava prenhe de vida’. Penso que poderíamos dizer também: ‘as montanhas não estão prenhe de compaixão’.



Óculos de neve

3.1.1. *Frente ao penhasco:* As Altas Habilidades/Superdotação: Definições e conceitos em políticas públicas e na legislação.

Defronte ao penhasco percebo-me numa confusão mental/conceitual. Não só pela profundidade do penhasco e o perigo iminente de uma queda livre fatal, mas, também, pela questão que me proponho a discorrer nesta seção. Falar sobre aspectos legais e significados de superdotação é, para mim, algo como se mover no espaço com microgravidade³¹. Assim, revoarei o tema dessa seção sem muitos rodeios.

No âmbito da educação especial, as altas habilidades/superdotação não têm tido muita representatividade. A Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) divulgou, em 2002, que a Organização Mundial de Saúde estimava, àquela época, que “10% da população mundial tinha necessidades educacionais especiais”, ligadas a deficiências visuais, auditivas, físicas, mentais, múltiplas, distúrbios

³¹ “O termo microgravidade utilizado em astronáutica corresponde apenas a uma situação em que o peso aparente do sistema é pequeno se comparado ao peso real devido à gravidade” (SABA; SILVA; PAULA, 2000, p. 3).

de conduta e também superdotação ou altas habilidades. O relatório afirmava: “Se essa estimativa se aplicar também ao Brasil, teremos cerca de 15 milhões de pessoas com necessidades especiais.” (OEI, 2002, p.159). No entanto, o mesmo documento indicava que os números de matrícula nos estabelecimentos escolares eram tão baixos que não permitiam qualquer confronto com aquele contingente.

Em 1998, havia 293.403 alunos, distribuídos da seguinte forma: 58% com problemas mentais; 13,8%, com deficiências múltiplas; 12%, com problemas de audição; 3,1% de visão; 4,5%, com problemas físicos; 2,4%, de conduta. **Apenas 0,3% com altas habilidades ou eram superdotados** e 5,9% recebiam "outro tipo de atendimento" [...]. Dos 5.507 Municípios brasileiros, 59,1% não ofereciam educação especial em 1998. As diferenças regionais são grandes. [...] No Centro-Oeste, Mato Grosso do Sul tinha atendimento em 76,6% dos seus Municípios. (OEI, 2002, p.159, grifos meus).

Apesar de não contemplar, ainda, todos os sujeitos que necessitam desse atendimento especializado, houve avanços se considerarmos o conjunto de ações desenvolvidas nos últimos anos, o que, segundo a OEI (2002, p. 160) “[...] garantiu um impulso expressivo à educação especial, que se traduziu no aumento do acesso dos portadores de deficiência à escola. Também o investimento feito no atendimento à criança com superdotação teve resultados satisfatórios”.

Esse avanço pode ser percebido principalmente em relação à legislação sobre o tema e às políticas públicas implantadas nas últimas décadas. Nos próximos itens desse capítulo, farei uma descrição e análise desses aspectos, a saber, legislação e políticas nacionais e em Mato Grosso do Sul para a educação especial e, nesse universo, para as AH/SD.

3.1.2 Definições e conceitos

Nada pode ser mais caricaturesco no imaginário de cidadãos leigos sobre o que é ser uma pessoa com superdotação do que a ideia de um indivíduo que é superinteligente, sabe de tudo e só gosta de estudar assuntos criptônicos. Se isso fosse verdade, a seguinte fala (curta, simples, mas que traz uma palavrinha mística quando se trata desses alunos superdotados, que é a palavra ‘malucas’) que trago de um aluno de 16 anos de idade quando questionado a respeito do que ele “pensava sobre as aulas de ciências”, alimentaria tal imaginário:

“São aulas em que eu posso expressar minhas ideias mais malucas e se der colocá-las em prática”.

Matrix (Cf. Anexo F), é como nomearei esse aluno. Não que ele fosse um maluco, desorientado, alienígena, como diriam alguns; muito menos um prodígio da realidade virtual, como diriam outros; mas, por ele aparecer com ideias extravagantes, ou melhor dizendo, incomuns. Dentre algumas das ideias ou assuntos que Matrix adorava conversar, apresentam-se: vida fora do planeta Terra; desviar asteroides para impedir a extinção humana; colonização humana em outros planetas; teorias da relatividade geral e especial; flutuações quânticas antes do Big Bang; aceleradores de partículas; buracos negros; buracos de minhoca; teoria de cordas ou supercordas; evolução estelar; o modelo padrão da física de partículas, multiverso, viagem no tempo e o bóson de Higgs. Isso, só para citar algumas das miríades intelectuais que fustigavam a mente científica de Matrix. Perceba que seus interesses gravitavam pela física do muito grande e pela física do muito pequeno.

Confesso: Matrix e outros alunos e alunas que partilhavam dessas miríades do mundo da física faziam-me sentir como uma criança em um parque de diversões. Lembro claramente que quando esse grupo se reunia numa sexta-feira à tarde, parecia que o tempo ou não passava ou passava muito rápido. (Aliás, de acordo com alguns teóricos da física, tempo não existe³²; quer coisa mais cientificamente maluca que isso? Adoro!). E outro detalhe curioso é que as psicólogas, a coordenadora e os outros professores que lá estavam já haviam comentado comigo que não entediavam bulhufas do que estávamos falando, mas, era evidente – para aqueles profissionais – que a turma era tão harmoniosa, leve, animada, descontraída e concentrada nas discussões científicas que parecia que só existíamos nós naquele prédio com quatro andares.

Parece redundância, mas, tanto esse relato e as outras narrativas tomadas em retrospectivas reforçam salutarmente a minha percepção acerca da narrativa autobiográfica como elemento metodológico fundamental para, como disse Teixeira (2012, p. 126), em uma citação que retomo, “repensar o passado, redimensioná-lo frente às circunstâncias do presente e às expectativas sobre o futuro”. Nesse sentido, minha memória assemelha-se a uma rede de comutadores que ligam e desligam; acendem e apagam; ativam e desativam circuitos sinápticos criando uma cascata de lembranças do passado: meus tempos de estudante secundário onde eu adorava ler e conversar sobre algumas dessas maluquices cientificamente saudáveis, como eu costumo falar para os

³² Conferir em “A essência da realidade: uma revolucionária visão da realidade”, de David Deutsch, 2000.

meus alunos que apreciam esse tipo de assunto e acredito que é um dos, se não o principal motivo de eu adorar e montar grupos de estudos de ciências nas escolas de ensino comum.

Quando me deparei com aqueles alunos ímpares, redimensionei essas experiências frente às circunstâncias do presente e do futuro. Um ato que parecia ser espontâneo ou inato, na verdade foi o resultado de um aprendizado anterior, socializado dentro do contexto da minha trajetória formativa, pois, já existia uma amálgama de conhecimentos prévios relacionados a esses temas da física e da astronomia em minha massa acinzentada, adquiridos relacionalmente e que, acredito, só faltavam ser avivados e, então, redimensionados, reestruturados e reorganizados para trabalhar com esses alunos e alunas habilidosamente singulares.

Fato é que esse aprendizado se tornou mais sólido e mais prazeroso quando me coloquei na posição do mestre ignorante (tema que tratarei especificamente mais adiante) frente a esses alunos, de modo que ficou evidente que foi nas relações sociais (no caso, com esses alunos) que minha autoformação como professor de ciências da natureza para alunos com altas habilidades/superdotação foi se forjando e tomando corpo. Digo corpo no sentido literal, pois, fazer ciência com aqueles alunos naquele formato era como se eu fizesse parte de um corpo, de uma comunidade de físicos teóricos, ali naquela sala, de modo que todas aquelas conversas, devaneios e discussões com os alunos se tornaram corpo, se tornaram carne em mim. E isso, claro, só poderia significar uma coisa: naquele prédio com quatro andares, só existíamos nós!

Diante de tudo, para discorrer sobre a temática é necessário, inicialmente, entrar no campo das definições. Essa não é uma tarefa simples ou fácil, muito menos propensa a unanimidade entre pesquisadores. De fato,

A temática envolvendo conceituação de dotação humana, que vinha se arrastando ao redor do debate hereditariedade vs. ambiente, com argumentos embasados mais em ideologia do que conhecimento, não resistiu à autoridade do saber construído nas áreas da genética e neurociência. Por via desses estudos, aprofunda-se a área, abordando-se diferenças de desempenho que somente podem ser compreendidas com base em diferenças individuais genéticas, não hereditárias (GUENTHER; RONDIN, 2012, p.239).

Buscando na contextualização histórica, podemos encontrar o início da atenção ao talento na Grécia Antiga, quando a Academia de Platão elegia moças e rapazes pela inteligência e desempenho físico, independentemente de sua origem social. Em Roma, a educação superior era destinada apenas aos mais capazes. No Japão, desde o século XVII,

crianças de classe social privilegiada tinham acesso a uma educação especializada. Na China, desde o século VII, considerava-se que a criança talentosa não se desenvolveria sem uma educação apropriada, “[...] pensamento que continua forte ainda hoje, quando as Escolas do Tempo Vago vêm colocando alunos chineses do Ensino Médio em posição de destaque em competições internacionais” (SÃO PAULO, 2008, p.10).

Já no século XX, na Europa, surgem os primeiros textos sobre o assunto, tendo sido publicados na Iugoslávia (GAMA, 2006). A primeira escola para alunos com inteligência superior surgiu na Holanda, em 1921 e na Alemanha, William Stern “[...] introduziu o conceito de quociente de inteligência, ao mesmo tempo que Spranger sugeria bolsas de estudo para os mais capazes, e Galton, na Inglaterra, fazia a primeira pesquisa sobre testar a inteligência” (SÃO PAULO, 2008, p.11).

Na literatura científica sobre o tema, vários são os termos encontrados, historicamente, para definir pessoas que, de alguma forma, possuem capacidade ou habilidade acima da média considerada “normal”: superdotados, supernormais, prodígio, supranormais, bem-dotados.

No entanto, Guenther e Rondin (2012, p.253) afirmam é preciso distinguir “[...] capacidade natural, predisposta no plano genético e desenvolvida informalmente no cotidiano, de capacidade adquirida, captada no ambiente, desenvolvida por ensino intencional, exercício e prática”. Assim, segundo os autores, “[...] estabeleceu-se que aptidão indica capacidade natural, própria do indivíduo, enquanto desempenho refere-se a competências adquiridas por aprendizagem intencional, ensino e treino” (GUENTHER; RONDIN, 2012, p. 240).

Citando Plomin (1998), um geneticista que demonstrou que características herdadas podem ser modificadas e características adquiridas, pelo estudo ou pelo treino, são intensamente inflexíveis, os autores indicam que:

[...] uma vez suficientemente estabelecida a resposta para as questões iniciais sobre *se* e *quanto* a constituição genética contribui para a existência de capacidade – pelos seus estudos, a resposta é afirmativa, quer dizer, contribui, sim, em elevada proporção –, a pesquisa está se aprofundando na exploração dos diferentes graus da capacidade enraizada na constituição genética. Ao alcançar o extremo da curva de distribuição, é inaugurado o estudo da **dotação**, **referindo-se a elevado grau de capacidade natural** (GUENTHER; RONDINI, 2012, p.239, grifos meus)

Outra complicação na conceituação de altas habilidades/superdotação envolve a confusão entre dotação e inteligência, pois, embora na área educacional estes constructos

sejam frequentemente associados, de acordo com Guenther e Rondini (2012, p.244) “Inteligência é um domínio de capacidade entre outros, sendo possível haver dotação em um domínio, por exemplo, dotação física ou socioafetiva, sem haver necessariamente dotação em inteligência”.

Nesse sentido, o Conselho Brasileiro para Superdotação – ConBraSD adotou a seguinte definição:

O superdotado/talentoso/portador de altas habilidades é aquele indivíduo que, quando comparado à população geral, apresenta uma habilidade significativamente superior em alguma área do conhecimento, podendo se destacar em uma ou várias áreas:

- Acadêmica: tira boas notas em algumas matérias na escola – não necessariamente em todas – tem facilidade com as abstrações, compreensão rápida das coisas, demonstra facilidade em memorizar etc.
- Criativa: é curioso, imaginativo, gosta de brincar com ideias, tem respostas bem humoradas e diferentes do usual.
- Liderança: é cooperativo, gosta de liderar os que estão a seu redor, é sociável e prefere não estar só.
- Artística: habilidade em expressar sentimentos, pensamentos e humores através da arte, dança, teatro ou música.
- Psicomotora: Habilidade em esportes e atividades que requeiram o uso do corpo ou parte dele; boa coordenação psicomotora.
- Motivação: torna-se totalmente envolvido pela atividade do seu interesse, resiste à interrupção, facilmente se chateia com tarefas de rotina, se esforça para atingir a perfeição, e necessita pequena motivação externa para completar um trabalho percebido como estimulante (CONBRASD, 2004, apud ANDRÉS, 2010, p. 4)

Já para a legislação brasileira:

Art. 5º Consideram-se educandos com necessidades educacionais especiais os que durante o processo educacional apresentarem: [...] III – altas habilidades/superdotação, grande facilidade de aprendizagem que os leve a dominar rapidamente conceitos, procedimentos e atitudes [...] (BRASIL, 2001a, p. 2).

Para Guenther e Rondini (2012, p.248), a utilização, no Brasil, do termo altas habilidades/superdotação agrava “o caos” conceitual encontrado nas instruções oficiais e publicações acadêmicas, pois “[...] dificultam clarear os conceitos, por usar uma terminologia própria, com termos vagos unidos por barras sem significação específica, como superdotação-barras-altas habilidades, substituindo ou, no mínimo, confundindo os construtos estabelecidos pela pesquisa”. Para os autores, essa confusão foi gerada a partir das traduções de textos científicos para a língua portuguesa:

Pelo que se pode inferir, a confusão na terminologia brasileira parece ter-se iniciado pela inserção do prefixo super- na tradução dos termos americanos giftedness e gifted, que significam, literalmente, dotação (gift: prenda, presente; ness: essência, natureza) e dotado (tem dotação). O termo superdotação foi mal-aceito nos meios educacionais. Para amenizar o efeito, buscou-se a expressão inglesa high ability, em português, capacidade elevada, a qual, mal traduzida para altas habilidades, perdeu a essência do conceito (GUENTHER; RONDINI, 2012, p.239).

Nesse sentido, reivindicam a utilização de um “conceito geral”, que inclua “construtos associados à capacidade e aptidão, atributos pessoais e aprendizagens adquiridas” (GUENTHER; RONDINI, 2012, p.248), de forma a estabelecer

[...] um conceito de sobredotação que não se confina à inteligência abstrata ou à aprendizagem escolar, passando, por exemplo, a incluir-se também, as habilidades sociais, a liderança ou a criatividade, variáveis mais associadas à personalidade, à motivação e aos próprios contextos de vida (POCINHO, 2009, p.4, apud GUENTHER; RONDINI, 2012, p.249).

No entanto, na ausência desse conceito, utilizo nessa pesquisa o termo adotado pela legislação e literatura acadêmica brasileira: altas habilidades/superdotação. No que se refere ao tratamento da temática no contexto brasileiro, o Quadro 6 traz alguns marcos históricos relacionados às Altas Habilidades/Superdotação no Brasil.

Quadro 6. Datas importantes no Brasil.

1938	Helena Antipoff chama a atenção, na Sociedade Pestalozzi, para os bem-dotados
1950	Julieta Ormastroni cria o programa “Cientistas para o Futuro”.
1966/1967	Primeiros seminários sobre educação dos bem-dotados (Sociedade Pestalozzi)
1967	O MEC cria comissão para estabelecer critérios de identificação e atendimento aos superdotados.
1972	Centro Educacional Objetivo – início do atendimento aos superdotados na rede privada.
1973	Criação da ADAV – Associação Milton Campos para Desenvolvimento e Assistência a Vocações de Bem-Dotados
1975	NAS – Núcleo de Apoio à Aprendizagem do Superdotado.
1978	ABSD – Associação Brasileira para Superdotados.
1986	Solange Wechsler cria o “Clube de Talentos”.
1993	CEDET/ASPAT – Centro para Desenvolvimento do Potencial e Talento em Lavras.
1993	Programas para superdotados na Universidade Federal Fluminense
2003	Criação do ConBraSD – Conselho Brasileiro de Superdotação.
2006	Implantação dos NAAH/S – Núcleos de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação

Fonte: São Paulo (2008, p.11)

No Brasil, o atendimento aos alunos com Altas Habilidades/Superdotação integra as ações voltadas para a educação inclusiva, um “[...] paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis [...]” buscando formas de promover a “[...] equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola” (BRASIL, 2008b, p.01).

Para materializar esse entendimento, foram criadas legislações específicas para a educação especial e para os alunos com AH/SD e políticas públicas voltadas a esses sujeitos.

Tentei desanuvier a confusão conceitual no que se refere às definições de AH/SD nesta seção. Contudo, acredito que o penhasco, sendo vertiginoso, tem mais a nos dizer pela frente.

3.1.3 Legislação para o atendimento a alunos com Altas Habilidades/Superdotação

A Constituição Federativa do Brasil, promulgada em 1988, em seu artigo 205, garante a educação como direito de todos e dever do Estado. Já no inciso III, do Artigo 208, além de reafirmar o dever do Estado com a Educação, garante o Atendimento Educacional Especializado aos sujeitos com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino, não incluindo, nesse momento, as altas habilidades/superdotação:

Artigo 205 – a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 208. O dever do Estado com a Educação será efetivado mediante a garantia de:

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino; (BRASIL, 1988, n.p)

No ano de 1994, em Salamanca, na Espanha, acontece a *Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais: Acesso e Qualidade*, quando foi assinada a Declaração de Salamanca, que enumera medidas e ações para a inclusão nas escolas regulares das redes de ensino às pessoas com necessidades educacionais especiais, incluindo os superdotados, chamados no documento de *bem dotados*.

Com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n. 9.394 de 20 de novembro de 1996, altera-se a redação do Artigo 208 da Constituição

Federal, passando-se a mencionar, no Capítulo V, dedicado à Educação Especial e baseado no previsto na Lei n. 8.069/1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente³³ - não apenas os alunos com deficiências, mas, de forma ampliada, os educandos “portadores de necessidades especiais”. Entretanto, entre estes, não é citado ainda o/a aluno/a com altas habilidades ou superdotados. Somente com as modificações trazidas pela Lei n. 12.796/2013 estes são incluídos:

Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e **altas habilidades ou superdotação**. Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013. (BRASIL, 1996, n.p).

Para que esse atendimento especializado aconteça, a LDB traz, em seu Artigo 59, a indicação de que “Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades” (BRASIL, 1996, n.p).

O Decreto n. 6.571, de setembro de 2008, dispõe adicionalmente sobre o atendimento educacional especializado, regulamentando o art. 60 da LDB, ao afirmar:

Art. 1º A União prestará apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na forma deste Decreto, com a finalidade de ampliar a oferta do atendimento educacional especializado aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular. (BRASIL, 2008a, n.p.).

Esse Decreto foi revogado, recentemente, pelo Decreto 7.611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado, com a seguinte redação:

Art. 1º O dever do Estado com a educação das pessoas público-alvo da educação especial será efetivado de acordo com as seguintes diretrizes:
 § 1º Para fins deste Decreto, considera-se público-alvo da educação especial as pessoas com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e **com altas habilidades ou superdotação**.
 Art. 2º A educação especial deve **garantir os serviços de apoio especializado** voltado a eliminar as barreiras que possam obstruir o processo de escolarização

³³ “Art. 54. É dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente: V – acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um”(BRASIL, 1990, n.p)

de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

II - suplementar à formação de estudantes com altas habilidades ou superdotação.

Art. 5o A União prestará **apoio técnico e financeiro** aos sistemas públicos de ensino dos Estados, Municípios e Distrito Federal, e a instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, com a finalidade de **ampliar a oferta do atendimento educacional especializado** aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular. (BRASIL, 2011, n.p, grifos meus).

Com isso, o Decreto permitiu a ampliação ao Atendimento Educacional Especializado, instituindo recursos técnicos e financeiros específicos à educação especial, por meio do FUNDEB - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação³⁴:

Art. 14. Admitir-se-á, para efeito da distribuição dos recursos do FUNDEB, o cômputo das matrículas efetivadas na educação especial oferecida por instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, com atuação exclusiva na educação especial, conveniadas com o Poder Executivo competente.

§ 1o Serão consideradas, para a educação especial, as matrículas na rede regular de ensino, em classes comuns ou em classes especiais de escolas regulares, e em escolas especiais ou especializadas. (BRASIL, 2011, n.p.).

Além das leis e decretos citados, encontramos na legislação brasileira resoluções e pareceres que tratam da educação especial e das AH/SD. A Resolução n. 2, de 11 de setembro de 2001, do Conselho Nacional de Educação, traz em seu texto:

Art. 8. As escolas da rede regular de ensino devem prever e prover na organização de suas classes comuns:

IX - atividades que favoreçam, ao aluno que apresente altas habilidades/superdotação, o aprofundamento e enriquecimento de aspectos curriculares, mediante desafios suplementares nas classes comuns, em sala de recursos ou em outros espaços definidos pelos sistemas de ensino, inclusive para conclusão em menor tempo, da série ou etapa escolar, nos termos do Artigo 24, V, c, da Lei 9.394/96. (BRASIL, 2001a, n.p).

A Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009, afirma:

Art. 2 - A educação inclusiva compreende o atendimento escolar dos alunos que apresentam necessidades educacionais especiais e tem início na educação

³⁴ Vale ressaltar que embora o FUNDEF –Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério também destinasse recursos à educação especial, estes se restringiam ao ensino fundamental, excluindo assim uma boa parcela dos alunos.

infantil ou quando se identifiquem tais necessidades em qualquer fase, devendo ser assegurado atendimento educacional especializado.

Art. 3- Consideram-se educandos com necessidades educacionais especiais:

II – alunos com altas habilidades, superdotação e grande facilidade de aprendizagem, que os levem a dominar, rapidamente, conceitos, procedimentos e atitudes;

Art. 4º - O atendimento educacional de alunos com necessidades educacionais especiais deve ocorrer, preferencialmente, nas classes comuns do ensino regular. (BRASIL, 2009, n.p).

Essa Resolução institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial:

Art. 1º: Para a implementação do Decreto nº 6.571/2008, os sistemas de ensino devem matricular os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas classes comuns do ensino regular e no Atendimento Educacional Especializado (AEE), ofertado em salas de recursos multifuncionais ou em centros de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos.

Art. 2º: O AEE tem como função complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem.

Art. 3º: A Educação Especial se realiza em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, tendo o AEE como parte integrante do processo educacional.

Art. 4º: Para fins destas Diretrizes, considera-se público-alvo do AEE:

III – Alunos com altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, liderança, psicomotora, artes e criatividade. (BRASIL, 2009, n.p).

O Parecer de n. 17/2001 do Conselho Nacional de Educação, do Ministério da Educação, favorece a aceleração de série, em caso de superdotação, como forma de atendimento educacional:

[...] Para atendimento educacional aos superdotados, é necessário:

a) organizar os procedimentos de avaliação e pedagógica e psicológica de alunos com característica de superdotação ;

b) prever a possibilidade de matrícula do aluno em série compatível com o seu desempenho escolar, levando em conta, igualmente, a sua maturidade socioemocional ;

c) cumprir a legislação no que se refere:

I) ao atendimento suplementar; para aprofundar ou enriquecer o currículo à aceleração/avanço, permitindo, inclusive, a conclusão da Educação Básica em menor tempo ;

II) ao registro do procedimento adotado em ata da escola e no dossiê do aluno.

d) incluir, no histórico escolar, as especificações cabíveis. (BRASIL, 2001b, n.p).

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, divulgada no ano de 2008 pelo Ministério da Educação e a Secretária de Educação Especial do Brasil, ressalta a interação das características individuais dos alunos com o ambiente educacional e social, chamando a atenção do ensino básico para o desafio de atender as diferenças. Nesse documento, aos alunos com altas habilidades/superdotação são definidos como aqueles que “[...] demonstram potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas isoladas e combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes” (BRASIL, 2008b, p.11).

Quanto ao Atendimento Educacional Especializado, afirma:

O atendimento educacional especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos estudantes, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos estudantes com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela. Dentre as atividades de atendimento educacional especializado são disponibilizados **programas de enriquecimento curricular**, o ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização e tecnologia assistiva. (BRASIL, 2008b, p.12, grifos meus).

Disponibilizado como recurso educacional de apoio para os alunos com altas habilidades/superdotação, o enriquecimento curricular é uma abordagem educacional pela qual se oferece ao educando experiências de aprendizagens diversas daquelas ofertadas pelo currículo escolar da escola regular. No Brasil, o Núcleo de Altas Habilidades/Superdotação foi especificamente criado para oferecer esse programa de enriquecimento curricular.

3.1.4 O NAAH/S – Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação

O documento orientador da implantação do NAAH/S (BRASIL, 2006, p. 16) o define como “um serviço de apoio ao sistema de ensino”, que deve compor o conjunto de “[...] programas de políticas públicas que atende à demanda advinda das redes estadual, municipal e da rede federal.” Indica ainda que “[...] cabe às Secretarias de Educação interessadas em implantar o projeto, a contrapartida de oferecer: o espaço físico compatível; profissionais; materiais de consumo e manutenção dos equipamentos e ações do referido Núcleo, conforme consta do projeto”.

O Núcleo constitui-se de um local destinado não somente ao atendimento aos alunos, mas de “[...] formação e capacitação dos professores e profissionais da educação para identificar e atender a esses alunos; oferecer acompanhamento aos pais dessas crianças e à comunidade escolar em geral no sentido de produzir conhecimentos sobre o tema [...]” (BRASIL, 2006, p. 20).

No tocante à questão da família que têm filhos com inteligência avançada, é relevante apontar que, de acordo com Solomon (2013, p. 474), “Assim como a deficiência, a prodigiosidade obriga os pais a redesenhar a vida em torno das necessidades especiais do filho”. Ademais, esclarece ele:

A prodigiosidade de um filho requer que os pais saiam em busca de uma nova comunidade de gente com experiência semelhante; eles não tardam em enfrentar o dilema da integração e precisam decidir se fazem os filhos conviver ou com pares intelectuais muito velhos para travar amizades com eles, ou com pares da mesma faixa etária que ficarão desconcertados e hostis diante de suas realizações. Como qualquer outra anomalia de desenvolvimento, a genialidade pode ser um obstáculo para a intimidade, e a saúde e a felicidade das famílias de prodígios não excedem as de outras mencionadas neste livro³⁵. (SOLOMON, 2013, p. 474).

Com efeito, os NAAH/S exercem, entre outras coisas, o papel de minimizar os dilemas e obstáculos enfrentados pelos pais desses filhos especiais. Congraçando, assim, um rearranjo na estrutura familiar.

Especificamente no que se refere à formação, o documento indica uma série de quatro volumes (Cf. Quadro 7), denominada *A Construção de Práticas Educacionais para o Aluno com Altas Habilidades/Superdotação*, que contém “[...] subsídios teóricos e práticos para suporte ao trabalho dos professores e psicólogos dos NAAH/S” (BRASIL, 2006, p. 20).

³⁵ Quando Solomon (2013) diz “as de outras mencionadas neste livro”, ele refere-se às famílias que têm em seus círculos entes com outras *identidades horizontais* (termo usado pelo autor), tais como: surdez, Síndrome de Down, autismo, esquizofrenia, entre outras.

Quadro 7. Material pedagógico de formação aos profissionais do NAAH/S

Volume1: Encorajando Potenciais	Capítulo 1. Porque Estudar a Superdotação
	Capítulo 2. O que as Palavras Querem Dizer
	Capítulo 3. O que os Números Querem Dizer
	Capítulo 4. Como Reconhecer o Superdotado
	Capítulo 5. Necessidades Emocionais e Sociais do Superdotado
	Capítulo 6. A identificação do Superdotado
	Capítulo 7. Programas para a Superdotação
Volume 2: Orientação a Professores	Capítulo 1. Concepções e Mitos sobre Superdotação.
	Capítulo 2. Educação do Aluno com Altas Habilidades/Superdotação: Legislação e Políticas Educacionais para a Inclusão
	Capítulo 3. Características Intelectuais, Emocionais e Sociais do Aluno com Altas Habilidades/ Superdotação.
	Capítulo 4. Estratégias de Identificação do Aluno com Altas Habilidades/ Superdotação.
	Capítulo 5. Práticas Educacionais de Atendimento ao Aluno com Altas Habilidades/Superdotação.
Volume 3: Atividades de Estimulação de Alunos	Capítulo 1. Promoção da Criatividade.
	Capítulo 2. Desenvolvimento do Autoconceito.
	Capítulo 3. Atenção aos Interesses.
	Capítulo 4. Atenção aos Estilos de Aprendizagem e de Expressão.
	Capítulo 5. Implementação de Atividades de Enriquecimento Escolar.
Volume 4: O Aluno e a Família	Capítulo 1. A Família como Contexto de Desenvolvimento.
	Capítulo 2. O Papel da Família no Desenvolvimento de Altas Habilidades.
	Capítulo 3. A Família do Aluno com Altas Habilidades/Superdotação.
	Capítulo 4. Parceria entre Família e Escola.
	Capítulo 5. Acompanhamento Psicológico ao Aluno e à Família.

Fonte: Brasil (2006, p. 20)

O referencial teórico mais utilizado nesses fascículos é Joseph Renzulli (2004), pesquisador que defende a ideia de que “[...] os alunos que possuem pelo menos uma habilidade bem acima da média (mas não necessariamente muito superior) e que demonstram um alto nível de energia e envolvimento com a atividade, desenvolvendo-a

de forma criativa [...]” são aqueles que mais se beneficiarão dos programas de enriquecimento escolar e os que “[...] têm maior probabilidade de exibir comportamentos de superdotação” (VIRGOLIM, 2010, p.2). Para Renzulli (2004), o enriquecimento escolar é a opção mais válida entre os serviços educacionais proporcionados pelos programas.

Figura 9 - Altas Habilidades/Superdotação para Joseph Renzulli



Fonte: Virgolim (2010, p. 3)

Ângela Virgolim, organizadora da série *A Construção de Práticas Educacionais para o Aluno com Altas Habilidades/Superdotação* destinada à formação de profissionais para atuação no NAAH/S, explica:

O Modelo dos Três Anéis enfatiza que: (1) Os comportamentos de superdotação podem se manifestar mesmo quando os três conjuntos de traços não estão presentes ao mesmo tempo. [...] (2) Embora os comportamentos de superdotação sejam influenciados tanto por fatores de personalidade quanto por fatores ambientais [...] assim como por fatores genéticos, ainda assim podem ser modificados e influenciados positivamente por experiências educacionais bem planejadas e (3) Criatividade e envolvimento com a tarefa são traços variáveis, não permanentes, que podem estar presentes em maior ou menor grau, dependendo da atividade (VIRGOLIM, 2010, p. 5).

O modelo dos três anéis (Cf. Figura 9) e o de enriquecimento escolar sugerido por Joseph Renzulli abrange em seu desenvolvimento a identificação, o treinamento de pessoal e os serviços oferecidos ao aluno, por meio de três fases, denominadas como Tipo I, II e III, referentes aos modelos de atividades, avaliação e equipe executora do programa.

A diferença entre um nível e outro se correlaciona com o período de participação do estudante com AH/SD, as técnicas e materiais empregados e a profundidade de estudo e busca de conhecimentos apresentados aos participantes.

De acordo com o pesquisador, a habilidade bem acima da média pode ser determinada de duas formas: A primeira compreende as que se referem a Habilidades Gerais, demonstradas por traços, como a inteligência geral, que podem ser observados em todos os domínios, ou a campos mais vastos, como, por exemplo, habilidade verbal genérica, aplicada a várias dimensões da área da linguagem. A segunda forma, envolve as Habilidades específicas, que se referem à habilidade de adquirir conhecimento ou técnica, ou a habilidade de realizar uma ou mais atividades especializadas, em áreas específicas do conhecimento ou do desempenho humano, como dança, ciências, liderança, música, ou outras.

Outro conjunto de traços que tem sido caracterizado como referente às AH/SD “[...] tem sido encontrado em pessoas criativo-produtivas e diz respeito a um tipo de motivação refinada ou focalizada na tarefa em questão”, associados a termos como “[...] perseverança, resistência, trabalho árduo, prática dedicada, autoconfiança, crença na própria habilidade de desenvolver um trabalho importante e ação específica aplicada à área de interesse” (VIRGOLIM, 2010, p.4).

Por fim, Joseph Renzulli denomina um terceiro conjunto de traços que caracterizam as pessoas com altas habilidades/ superdotação: a criatividade.

O processo criativo tem sido explicado como a convergência de três fatores: (a) *Fatores de atenção*: maior abertura ou receptividade tanto em relação ao ambiente quanto ao mundo interno (pensamentos e ideias); (b) *Fatores motivacionais*: maior predisposição para desafiar o *status quo* e produzir produtos originais; e (c) *Fatores de Habilidade*: maiores níveis de habilidade cognitiva e capacidade de expressar ideias complexas e incomuns (VIRGOLIM, 2010, p.5).

Enfim, é a partir desse modelo teórico e desses encaminhamentos metodológicos que funcionam as salas de enriquecimento do NAAH/S, seguindo o Documento Orientador (BRASIL, 2006) específico para essa política pública e em consonância com o que tem sido prescrito pela legislação nacional.

3.1.5 Mato Grosso do Sul

O Decreto n.12.737, de 3 de abril de 2009 cria, no âmbito da Secretaria de Estado de Educação, o Centro Estadual de Educação Especial e Inclusiva (CEESPI) e seus núcleos:

Art. 6º Ficam criados o Núcleo de Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S) e o Núcleo de Educação Especial (NUESP).

Seção I

Da Competência, do Vínculo e dos Objetivos do NAAH/S

Art. 7º O NAAH/S será vinculado pedagógica e administrativamente ao CEESPI.

Art. 8º Para cumprimento de suas atividades, o NAAH/S criará, conforme a demanda, nos municípios do Estado, Núcleos de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação, que lhes serão subordinados pedagógica e administrativamente.

Art. 9º O NAAH/S e suas unidades objetivam identificar, atender, desenvolver e oferecer apoio pedagógico aos alunos com altas habilidades e superdotação, bem como orientar a família e capacitar professores da Rede Pública de Ensino. (MATO GROSSO DO SUL, 2009, p.1).

Dessa forma, vinculado ao CEESPI, o NAAH/S – Campo Grande tem atuado na identificação e atendimento aos alunos com altas habilidades/superdotação, assim como na formação de professores, embora com ações pontuais e escassas, e no atendimento e orientação às famílias e professores da rede regular de ensino em Mato Grosso do Sul.

O Plano Estadual de Educação, aprovado pela Lei n. 4.621, de 22 de dezembro de 2014, também traz encaminhamentos mais específicos quanto à oferta de educação especial:

META 4 - EDUCAÇÃO ESPECIAL: universalizar, para a população de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento **e altas habilidades ou superdotação**, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.

4.9. garantir que a educação especial seja integrada à proposta pedagógica da escola comum, de forma a atender as necessidades de alunos(as) com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, a partir do primeiro ano de vigência do PEE-MS;

4.13. desenvolver, em articulação com as IES, estudos e pesquisas em quaisquer níveis, visando à produção de conhecimento sobre educação especial, para subsidiar a formulação de políticas que atendam as especificidades educacionais de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação que requeiram medidas de AEE, a partir do segundo ano de vigência deste PEE-MS;

4.28. promover apoio, orientação e informações às famílias sobre políticas públicas de educação especial e sobre os direitos e deveres das pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação;

4.29. desenvolver e manter programas específicos que oportunizem aos adolescentes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação a participação em cursos das áreas tecnológicas e científicas, até o final do prazo de vigência deste PEE. (MATO GROSSO DO SUL, 2014, n.p).

As ações propostas pela legislação estadual, assim como as metas e estratégias encontradas no PEE/2014, no entanto, somente alcançarão seus objetivos por meio de políticas públicas que, além de ofertar Atendimento Educacional Especializado aos alunos com AH/SD no Núcleo (em Campo Grande) e em Salas de Recurso (no interior do estado), possam proporcionar oportunidades reais de formação profissional aos professores do NAAH/S e das Salas de Recurso, mas também aos docentes da rede regular de ensino, para que o atendimento a esses alunos não seja restrito aos espaços localizados fora do ambiente escolar.

Os modelos de formação tem se centrado na transmissão de informações (como por meio dos quatro fascículos oferecidos pelo MEC), ou em palestras pontuais e pouco frequentes realizadas pelos psicólogos do Núcleo aos professores do ensino comum, mais voltadas aos critérios de identificação desses alunos pelos docentes e em ações de encaminhamento ao NAAH/S, em detrimento de discussões e debates sobre formas de contemplar as especificidades dos alunos com AH/SD no próprio ensino comum.

*T*emerariamente saio do penhasco com movimentos cuidadosos. Chego a uma pequena e raríssima região plana e fixo alguns grampos nas rochas, pois, o frio se intensifica e começo a sentir alguns tremores no solo. Algo me diz que não é a bonança”.

3.2 *Uma avalanche de sentimentos e a lição do mestre ignorante: o encontro com alunos com AH/SD*³⁶



Crédito da imagem: Luiz Miguel, 14 anos de idade.

Estar inserido em outra “cultura” é sentir uma sensação constante de estranhamento, permeada por uma avalanche de sentimentos contraditórios como, coragem e medo; tranquilidade e ansiedade; certezas e dúvidas; confiança e insegurança que, de tão conflitantes que eram, causavam-me tremores. Contudo, essa percepção ou sentimento, passa a ser condição fundamental para quem pretende realizar um trabalho se expondo a um universo que não é seu. E foi assim, imerso nesse novo mundo, que me encontrei, de repente na condição de professor de alunos com

características de altas habilidades/superdotação, trabalhando temas relacionados às ciências da natureza no NAAH/S-CG, um núcleo vinculado à Secretaria de Educação (SED/MS) que atende alunos identificados com tais características.

Surgiram as dúvidas: O que fazer? Como trabalhar com esses alunos? Quem são eles? Como raciocinam? Qual área das ciências da natureza os interessa mais? Eles precisam, realmente, de orientação? Questionamentos que causavam inquietações e ansiedade, por desconhecer a realidade intelectual desses alunos e, dessa forma, o que oferecer-lhes.

³⁶ Grande parte desta seção refere-se à produção de artigos, feita durante o curso do Mestrado que foram apresentados em eventos como, Congressos, Encontros ou Seminários na área de Educação.

Formado em biologia – licenciatura e bacharelado – passei a conviver com a insegurança, prevendo que esses alunos não iriam querer estudar simplesmente assuntos relacionados à ciência da vida e muito menos temas comuns que vivenciam em seu cotidiano em sala de aula no ensino básico. Eu possuía a prévia convicção (ou mito) de que eles iriam querer estudar e, invariavelmente já dominavam, questões como a mecânica quântica, o universo e seus objetos exóticos (buracos negros, supernovas, buracos de minhoca), para não dizer das ideias de sobre relatividade geral e especial. E, ainda, questões ligadas à matemática e suas complicadas equações (pelo menos, para este autor). Também, a química e a física. Isto, para não mencionar as disciplinas consideradas ciências humanas e que estão, direta ou indiretamente, relacionadas com as ciências da natureza, a saber, filosofia e história da ciência, sociologia, dentre outras áreas que, indubitavelmente, traziam-se a sensação de eu não fazia a mínima ideia de como proceder com esses alunos. Teria eu que aprender outro idioma, uma nova linguagem para trabalhar nesse “Admirável Mundo Novo”, parafraseando o título do livro de 1932, escrito pelo inglês, Aldous Huxley?

Ora, cabe nesse momento a seguinte indagação: “Como eu fui parar nesse núcleo?”. A resposta está inexoravelmente relacionada àqueles grupos de estudo e pesquisa que eu já trabalhava nas escolas públicas estaduais com os alunos do ensino comum. A título de rememoração, cito o “Grupo de estudo em evolução e áreas correlatas” – GEEAC, na Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís e o “Grupo de astronomia e física teórica” – POLARIS, na Escola Estadual Professora Hilda de Souza Ferreira. E estou plenamente convencido de que foram o meu trampolim para chegar ao NAAH/S.

De certo modo, acredito, esse tipo de atividade desenvolvido nas escolas deve ter chegado ao conhecimento de alguns dos profissionais do NAAH/S. Então, à época (meados do ano de 2011), recebi um telefonema de uma das técnicas daquele núcleo para que eu fosse conversar (ser entrevistado, na verdade) pela coordenadora do NAAH/S. Em síntese, eles tinham interesse em um professor da área de ciências da natureza que pudesse desenvolver um trabalho com seus alunos nos mesmos moldes com os quais eu trabalhava com os alunos do ensino comum.

Pois, bem. Logo, lá estava eu trabalhando com esses alunos e sentindo tremores oriundos de, como já mencionei, uma avalanche de sentimentos contraditórios. De modo que a cada momento aqueles alunos singulares instigavam-me a escalar, na montanha do

conhecimento, novas trilhas rumo à paisagens científicas pouco exploradas. Este foi um desafio para um amante incondicional da ciência e para um professor que, perante as contingências da profissão, está em constante autoformação.

Quando me refiro a paisagens científicas pouco exploradas, quero dizer que alguns desses alunos e alunas têm áreas de interesses não em um só assunto, mas em dois ou três. E o que é pior, em áreas diametralmente opostas do ponto de vista conceitual, instrumental e metodológico. Por exemplo, cito o aluno, a quem nomearei de **Dodô**³⁷, pelo fato de que nos primeiros dias das nossas reuniões esse aluno demonstrava ter um memória ímpar para lembrar de nomes científicos de animais e o dodô era, dentre outros animais, o que ele mais comentava. Em uma ocasião, solicitou-me um trabalho para ele apresentar ao grupo de estudos sobre aquele animal. E é óbvio que, sem titubear, aceitei. Dodô, respondeu, respectivamente, o seguinte para as duas questões: “*o que vês nas aulas de ciências*” e “*o que pensas sobre essas aulas*” (Cf. Anexo G),

“Vejo assuntos que na maioria das vezes não são passadas nas escolas. Não ficamos dentro somente da biologia. Vamos também para a filosofia e sociologia, pois são necessárias para eu ter ciência”.

“Penso que essas aulas são de suma importância. Essas aulas nos faz entender o que é realmente ciências. Nos faz entender até o cerne dela. Gosto dessas aulas pois não ficamos em um só assunto, nós escolhemos os assuntos, e em todos há um estudo profundo, e que às vezes, para surpresa acaba tendo uma ligação com outros assuntos que superficialmente são diferentes”.

Perceba, eles escolhem os assuntos. No caso específico de “Dodô”, além da Biologia, ele também transitou pela Filosofia e pela Sociologia. Consequentemente, tive que, como diz o ditado popular, “me virar” para atender o entusiasmo intelectual deste aluno e de outros. Porém, esse “me virar”, não foi bem assim. Ele era só a parte visível de um iceberg intelectual mareando meus líquidos cefalorraquidianos - LCR (formados

³⁷ Dodô. Nome científico: *Raphus cucullatus*. Originário da língua portuguesa, seu nome dodô, aparece como doudo, significando doido. Tal significado é injusto e maldoso. Os dodôs foram aves não-voadoras que, ao longo de seu percurso evolutivo, suas asas (minúsculas) e seus músculos peitorais deixaram de ser funcionais. Eram um pouco maiores que pombos (estes, seus parentes próximos na árvore filogenética). Os dodôs viviam nas ilhas Maurício (costa africana), e eram muito mansos e “ingênuos” e devido a isso, foram mortos por exploradores portugueses e holandeses por volta dos anos de 1500. Fato é que, por volta do século XVII, isto é, em menos de dois séculos esses animais já estavam extintos. Conferir em: <http://www.infoescola.com/aves/dodo/>. Acesso em 10 out 2015.

por água, glóbulos brancos, glicose, proteínas e hormônios que circundam e protegem o cérebro e a medula espinhal).

Pensando hoje, minhas memórias sobre leituras relacionadas à filosofia realizadas durante os meus percursos pessoais (desde o ensino médio) e profissionais (na academia) estavam adormecidas em alguns daqueles territórios insólitos de minha região hipocampal. Ao mencionar isso, quero dizer que meus conhecimentos sobre as ideias de alguns filósofos estavam lá (meu iceberg intelectual), incrustados nas dobras e circunvoluções cerebrais e que foram disparadas sem que eu tivesse consciência plena de sua existência. E o gatilho para tal desembestação intelectual foi o enfrentamento diante daqueles alunos singulares.

Frente a esse desafio “filosófico” e “sociológico”, coloquei-me como um mestre ignorante e solicitei aos alunos e alunas quais autores e temas dessas áreas eles gostariam de ler e discutir. Então, montei um horário para trabalharmos essas duas linhas de pensamento, selecionei previamente alguns autores e temas e fomos desenvolvendo, ou melhor, aprendendo juntos.

Claro, eu sentia um pouco mais de alívio, pois, agora consciente de meus conhecimentos prévios na área, minhas leituras posteriores e o estímulo dos alunos proporcionaram que eu tornasse as aulas no grupo de estudo mais aprofundadas e mais profícuas aos interesses intelectuais da turma, de maneira que alguns alunos e alunas desses dois campos de conhecimento foram classificados para apresentarem seus trabalhos na Feira Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação - FETEC-MS, no município de Campo Grande, MS.

Em conformidade com as ideias aqui apresentadas, é válido observar, mesmo que brevemente, que a identificação desses educandos tem como finalidade possibilitar-lhes fazer parte de uma atividade ou programa no qual ele possa desenvolver seu potencial na área de seu domínio. O professor pode observar aquele/a aluno/a que se destaca em alguma área acadêmica (ciências naturais, matemática, história, filosofia), em alguma atividade físico-motora (esporte, dança, dramaturgia) ou nos aspectos da criatividade e socioemocional que são características de AH. Ressalto que não só o professor, mas, os pais, os colegas ou até mesmo o próprio aluno pode se informar e procurar um serviço que garanta o atendimento às suas necessidades especiais. Assim, uma vez indicado para avaliação, o discente (juntamente com os pais ou responsáveis) é acompanhado por uma equipe de psicólogos/as e pedagogos/as especialistas.

Passados esses procedimentos e identificados positivamente, mediante testes psicológicos validados cientificamente, os alunos são encaminhados para participarem dos programas oferecidos a essas crianças e jovens. No Brasil, existem alguns programas com este objetivo. Em Campo Grande, MS, como já referido, o NAAH/S – Núcleo de Atividades em Altas Habilidades/Superdotação – desenvolve esse trabalho nas salas de recurso – Atendimento Educacional Especializado (AEE) – que estimula os alunos a se aprofundarem em seus domínios, a planejarem e organizarem suas tarefas, a participarem de grupos de estudo e pesquisa, como também, a produzirem projetos científicos, artísticos ou de arte de acordo com a área que satisfaça os seus interesses intelectuais.

3.2.1 Buscando saberes para saber: provocações ao mestre ignorante

Em minhas reflexões senti-me atraído pela ideia da incerteza – que ironia – de querer aprender a me reconhecer junto ao diferente, à diversidade, ao dessemelhante, ao imprevisível, enfim, junto ao contingente, como na metáfora do “andar do bêbado” que tem em seu movimento caótico a probabilidade de se chegar a vários destinos ou não.

Em face disso, fiando aproximações existencialistas, foi possível promover ponderações em relação a uma importante questão: é o diferente, é o dessemelhante, é o outro que é de outro lugar, que me possibilita emprestar a seguinte declaração de Pinel (2007, p. 197),

Compreender pelo outro significa reconhecer olhares diferenciados – nada é igual, diferente que se é sendo. Essa experiência de entrar em sintonia pelo outro (no Outro ou no mundo) se mostra mais pela demanda que temos em interrogar não apenas para si mesmo, mas interrogar na experiência de sentido dos contatos imediatos de todos os graus.

Tal referência nos permite intuir que é no outro, com o outro e para o outro que a teia da complexidade (biológica e social) se tece contínua e mutantemente e perpassa nossos corpos, constituindo fenotipicamente cada organismo na esfera das múltiplas relações sociais humanas.

Assim, ladeando essa ideia, lançamos mão de um pequeno repertório da obra do filósofo Jacques Rancière (2002), *O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual*. Rancière narra a história de Joseph Jacotot, um professor francês que, exilado nos Países Baixos após a Revolução francesa em 1789, enfrenta um desafio intelectual,

lá pelos anos de 1818, a saber: lecionar para um grupo de alunos holandeses. Jacotot não dominava o idioma holandês e, em contrapartida, seus alunos ignoravam o francês.

Eis a aventura. Jacotot, com o apoio de um intérprete, pediu para que seus alunos lessem o livro “Telêmaco” (Filho de Ulisses e herói da Grécia Clássica). Tal livro fora publicado na Holanda em 1699, em francês. Joseph Jacotot convocou seus alunos a aprenderem o texto em francês e escreverem tudo o que haviam interpretado. O professor esperava o desastre, uma hecatombe do ato de aprender.

Pois que a contingência o surpreende. Seus jovens alunos, sozinhos, haviam formado frases em francês, gramática e ortograficamente com sentido e, ainda, quase se aproximando, no decorrer de suas leituras, de textos de escritores experientes. O que dizer sobre esse fenômeno intelectual? Jacotot percebeu que suas expectativas primeiras haviam sido produzidas pelo efeito do professor explicador que, como bem argumenta Rancière (2002, p. 20), “[...] tem necessidade do incapaz, e não o contrário, é ele que constitui o incapaz como tal. Explicar alguma coisa a alguém é, antes de mais nada, demonstrar-lhe que não pode compreendê-la por si só”.

Assim, o explicador parte do pressuposto que a prática pedagógica se dá por uma superioridade de inteligências: a do mestre acima, e a de seus discípulos abaixo. Jacotot denominou tal tradição pedagógica de “embrutecimento” da consciência e, logo, vira ao avesso essa tradição ao instituir que não se pode pensar que existam duas inteligências, uma superior e outra inferior. Antes, uma só, a do “mestre ignorante” que, ao invés de embrutecer, emancipa a inteligência do aluno. Em outras palavras, Jacotot encontra na inteligência dos iguais a mola propulsora do querer aprender: a vontade.

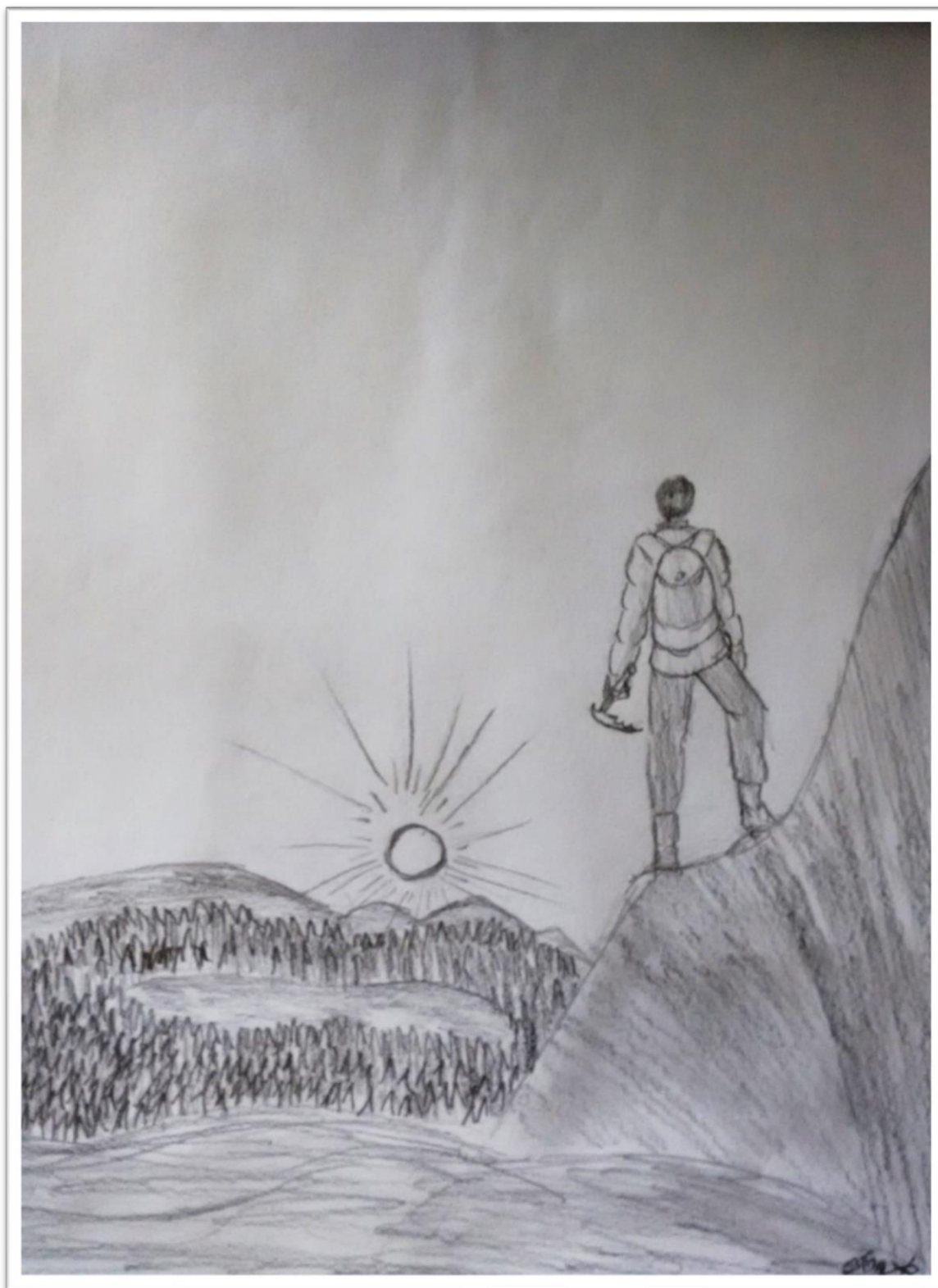
É a vontade, como que atraída por um forte campo gravitacional, que leva “o mestre ignorante” a impulsionar no outro o desejo de aprender por interesse próprio. Não há imposição de inteligências. O que há é o método da vontade, uma vez que, de acordo com Rancière (2002, p. 27) e suas percepções sobre a experiência de Jacotot, “[...] pode-se ensinar aquilo que se ignora, desde que se emancipe o aluno; isto é, que se force o aluno a usar sua própria inteligência”. Para tanto, Jacotot lança mão de três perguntas: “o que vê?”; “o que pensas disso?”; “o que fazes com isso?”. Perguntas estas que, usadas didaticamente, podem estimular, pela vontade, as inteligências dos iguais.

Assim, em uma via de mão dupla, o movimento é permanente: emancipam-se alunos e professor, quando estes têm pela frente caminhos íngremes precipitados por

situações de incerteza, de indeterminação, de insegurança e, porque não arriscarmos em dizer, de perplexidade.

Com base nessas reflexões e acompanhado das leituras do “mestre ignorante”, decidi que iria “tatear” ou levantar alguns dos interesses desses alunos sem preocupar-me com o destino. Este será o tema do próximo capítulo.

CAPÍTULO 4



ENFIM, NO TOPO!

(Crédito da imagem: Lennox de Oliveira Rodrigues, 18 anos de idade)

4.1 O “mal da montanha”.

A pós recarregar os ânimos no acampamento base avançado e rever as ferramentas, todo o corpo parece estar aclimatado com o ambiente (lembro, só parece!). Uma vez que, em se tratando de escalada, o óbvio e a regularidade são puras ilusões. O tempo meteorológico indica céu claro de um azul anil, com nuvens esparsas e enoveladas como tufo de algodão doce coloridos, flutuando na mais bela calmaria gravitacional. É hora da última e perigosa investida rumo ao cume. Com movimentos simetricamente cirúrgicos, passo ao lado de uma grande coluna inclinável e encontro uma passagem menos íngreme por duas agulhas de rocha e gelo com arestas afiadíssimas, ambas apontando para o firmamento, como que dizendo: ‘Ei, olhe para as estrelas e dispa-se de seu orgulho, de sua vaidade e de suas certezas, pois, você é apenas um pálido ponto azul – como diria o astrônomo Carl Sagan (1996) – girando em volta de um colossal, frio e incomensurável balé cósmico’. Pois bem, consigo subir um pouco mais, dou mais um passo e... Ufa, finalmente no cume! Neste momento paira o imponderável, o torpe, o infame, o vil e sórdido ‘mal da montanha’; o temor de todos os alpinistas. Onde os edemas cerebrais aparecem; a demência se instala; as vertigens o consomem; o vácuo existencial te corrói e todo o corpo é nada. Pode parecer exagero, mas, tudo o que se diga sobre o ‘mal da montanha’, segundo os profissionais de escalada, não representará o real sofrimento humano, que muitas vezes torna-se fatal. A mensagem agora é: ‘Contemple a paisagem por alguns minutos e desça logo, ou sucumba à sua onipotência quase que divina em ceifar vidas humanas’.



Cilindro de oxigênio

Talvez os altos picos não estejam reservados para os deuses, mas devem ser tratados com respeito.
Ashcroft (2001)

4.1.1. Tentando não perder a consciência: os registros de campo como elementos organizadores da pesquisa e da prática

Diante de tal panorama, dou algumas passadas esqueléticas montanha acima. Então, paro! Respiro sofregamente, coloco-me num lugar aparentemente seguro e saco da minha abarrotada mochila o texto do pesquisador Zabalza (2004) que, a exemplo de um nó de corda de escalada, dar-me-á sustentação suficiente, ao utilizar sua ideia de “Diário de classe”:

Do ponto de vista metodológico, os “diários” formam parte dos enfoques ou linhas de investigação baseadas em “documentos pessoais” ou “narrações autobiográficas”. Esta corrente, de orientação basicamente qualitativa, tem adquirido uma notável destaque na investigação educativa nos últimos anos³⁸. (ZABALZA, 2004, p. 16).

Nesse contexto, ao me dar conta de meus registros – os textos de campo – percebi que estes poderiam se configurar como “Diário de classe” ou de aula, pois apresentam um conjunto de informações que me possibilitam, segundo Bolivar (2002), unir tematicamente elementos para produzir (auto)biograficamente uma narrativa que dê sentido aos dados produzidos no percurso formativo.

Ciente de que esses registros podem criar vales tortuosos durante essa minha escalada imaginária, isto é, podem não representar o real em seu âmago – de acordo com a lógica formal objetivista – penso que, como se trata de uma pesquisa narrativa, as informações registradas podem produzir novas reflexões por meio da observação de indícios – à moda Ginzburg (1987) – que contribuirão para melhorar o meu modo de querer aprender e ensinar temas específicos de ciências da natureza a alunos com altas habilidades/superdotação.

É de fundamental importância ressaltar que os registros de campo contribuíram significativamente para configurar o quadro de áreas temáticas que funcionaria como dispositivo organizador dos horários das atividades docente para aqueles alunos singulares (Cf. Anexo K).

Diante disso e com base na proposta referida, fui realizando movimentos cambaleantes de idas e vindas na sala de recursos, fazendo algumas anotações/rabiscos em meu “Diário de aula” e conversando informalmente com o outro que é diferente. Assim, percebi que, de acordo com o conhecimento de cada educando, parecia haver um envolvimento em demasia em seus temas de interesse, conforme fragmentos de registros em meu “Diário de aula” (Figuras 10, 11, 12 e 13).

³⁸ Tradução do autor do original, em espanhol: Desde el punto de vista metodológico, los "diarios" forman parte de los enfoques o líneas de investigación basadas en "documentos personales" o "narraciones autobiográficas". Esta corriente, de orientación básicamente cualitativa, ha ido adquiriendo un notable relieve en la investigación educativa de los últimos años.

Figura 10 – Trecho de anotações no “Diário de aula” sobre os interesses do aluno relacionado a temas da matemática e da física de partículas.

Próxima aula → discutir o texto sobre Mét. Cient.
Obs. Dificuldade de se expressar verbalmente; organizar as ideias – voz trêmula; nervosismo? Sugerir as ideias.
Usar ideias da matemática; ideias de fração.
Constantes matemáticas. Sugerir a leitura do livro “apenas 6 números”. Também entrou p/ um campo tão vasto Deísta do mundo. filosófico.
→ Aprofundar em partículas elementares.

Transcrição:

Próxima aula → discutir o texto sobre Mét. Cient. Obs.: Dificuldade de se expressar verbalmente, organizar as ideias – voz trêmula; nervosismo? Usou ideias da matemática, ideias de fração. Constantes matemáticas. Sugerir a leitura do livro “apenas seis números”. Também entrou para um campo filosófico. Tem visão Deísta do mundo.
→ Aprofundar em partículas elementares.

Fonte: Diário de classe do professor-autor.

Figura 11 – Trecho de notações no “Diário de aula” sobre a área de interesse do aluno. Neste caso, da biologia evolutiva.

8º ANO – 13 anos de idade.
Escreve histórias e personagens. Nada relacionado à ciência. Gosta de ler e se informar sobre a T.E. (teoria da evolução), sobre as origens da vida. Tem conhecimento sobre Charles Darwin. Se posiciona na vertente criacionista, porém, tem muitas dúvidas.
Entreguei o texto “Evolução: o sentido da biologia”, dos biólogos Diego Meyer e Charbel El-Hani, p/ o aluno montar uma...

Transcrição:

→ 8º ano – 13 anos de idade. Escreve história c/ personagens. Nada relacionado à ciência. Gosta de ler e se informar sobre a TE (teoria da evolução), sobre as origens da vida. Tem conhecimento sobre Charles Darwin. Se posiciona na vertente criacionista, porém, tem muitas dúvidas. Entreguei o texto “Evolução: o sentido da biologia”, dos biólogos Diego Meyer e Charbel El-Hani, p/ o aluno montar uma...

Fonte: Diário de classe do professor-autor.

Neste sentido, percebi que existiam grupos de alunos que gravitavam com maior frequência no espaço da Biologia (genética, biologia evolutiva, virologia, meio ambiente, neurociência); da Física (astronomia, física de partículas, teorias da relatividade, multiversos); do campo da História e Filosofia da Ciência; e, ainda, da Matemática.

Figura 12 – Trecho de anotações no “Diário de aula” sobre os interesses do aluno relacionado a temas de astronomia, meio ambiente e robótica.

3º ANO - (AULA) Ela acha muito interessante
 “Os astros do espaço e a poluição do meio ambiente.”
 (ASTRONOMIA) (na escola) (MEIO AMBIENTE)
 “E robótica” no Sesi.
 Foi passado os slides da USP, parou no slide 11.
 Levou o DVD nº 3 do Universo-History

Transcrição

3º ano – (aula) → Ela acha muito interessante “Os astros do espaço e a poluição do meio ambiente”.
 (ASTRONOMIA) (na escola)
 (MEIO AMBIENTE)
 “E robótica” no Sesi.
 Foi passado os slides da USP.
 Parou no slide 11.
 Levou o DVD nº 3 do Universo-History

Fonte: Diário de classe do professor-autor.

Figura 13 - Trecho de anotações no “Diário de aula” sobre o interesse do aluno relacionado a temas de áreas das ciências humanas e sociais.

9º A; idade 15 anos - E.E.
 → Interesse:
 1. Geografia; 2. História (Antropologia, paleontologia).

Transcrição

9º A; idade 15 anos – E.E.
 → Interesse:
 → 1. Geografia; 2. História
 (Antropologia, paleontologia).

Fonte: Diário de classe do professor-autor.

Esses movimentos cambaleantes permitiram perceber que aqueles que eram da Biologia queriam se aprofundar em áreas específicas daquela ciência. O mesmo com os da Física teórica, da Astronomia e da Matemática. Neste último, como já foi mencionado anteriormente – dado o meu despreparo para lidar com números –, não foi possível fazer com que os discentes se aprofundassem em temas específicos. Porém, cabe ressaltar que estamos falando de movimentos contingentes, de “ondas” de probabilidades e não de certezas, significando que foi sugerida aos “matemáticos” a possibilidade de trabalharmos esse tema na linha da história da ciência. Melhor dizendo, na linha da história da matemática.

Contudo, vale salientar que as atividades realizadas na sala de enriquecimento curricular em ensino de ciências da natureza só se materializaram quando da

rememoração e mobilização dos conhecimentos prévios, isto é, das leituras sobre variadas áreas do conhecimento científico realizadas durante a minha trajetória formativa como profissional docente.

Ademais, é oportuno fazer uma breve descrição do local em que funcionava o NAAH/S-CG. O prédio, grande, antigo e velho, tem uma cor branca “desbotada” ou “descascada” devido as intempéries do tempo. Não sofreu nenhuma pintura externa ou interna, tampouco reforma geral, durante meu tempo de trabalho ali, em média 3 anos e meio. Localiza-se próximo à região central do município de Campo Grande - MS.

No térreo há duas portas grandes de vidro meio transparente que dão acesso a entrada de um grande salão. Ao lado direito desta porta, na perspectiva de quem entra no prédio, na parte externa do edifício, existe uma entrada para a garagem que fica no subsolo. Em frente à porta, mais ao fundo do salão, fica a sala da direção do prédio, ou melhor dizendo, do Centro Estadual de Educação Especial e Inclusiva - CEESPI, construída com divisórias, em uma adaptação do espaço. Ao lado esquerdo da entrada encontra-se a secretaria deste centro, também adaptada com divisórias. Após passar pela secretaria, encontramos à esquerda uma passagem que dá acesso ao elevador (que vira e mexe, estragava) e a escada. Passando pela sala da direção temos, também à esquerda, mais uma sala, outra adaptação feita com divisórias, que funciona como espaço para reuniões gerais. Ao passar pela sala de reunião, mais ao fundo, temos uma área de serviço e a copa, de onde saía o cafezinho muito bom, diga-se de passagem, feito pela dona Maria.

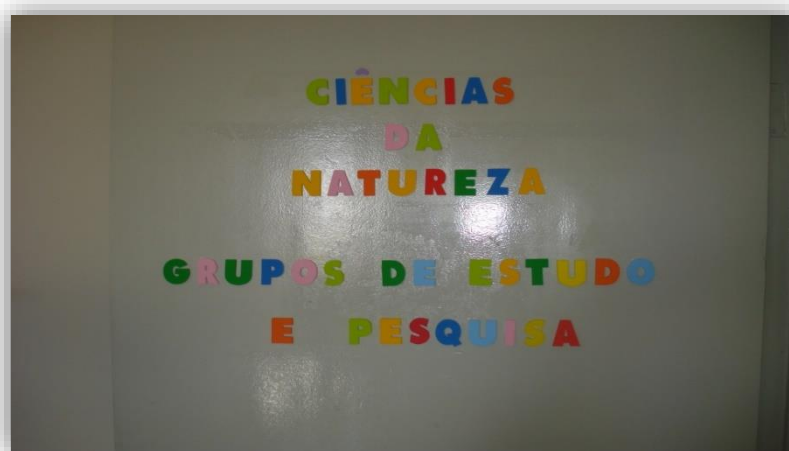
O prédio todo possui quatro andares. Cada andar é responsável por um determinado tipo de Atendimento Educacional Especializado. O terceiro andar é onde encontramos o NAAH/S-CG. De maneira que os três primeiros andares se constituem pela formação de quatro apartamentos. Cada apartamento tem um espaço significativo: uma sala; três quartos; uma cozinha (pequena); dois banheiros (sendo um de uso comum e o outro de uso particular em um dos quartos, sendo que este quarto com banheiro particular é a sala onde funciona a coordenação do NAAH/S-CG, porém, não sei se nos outros andares segue-se este padrão para seus locais de coordenação; uma área de serviço/lavanderia e mais um quarto pequeno nos fundos dessa área, com banheiro. O quarto andar é onde funciona o serviço de atendimento psicológico a crianças com alguma disfunção intelectual/cognitiva. É o menor andar, dentre os quatro.

Cabe lembrar que o NAAH/S não funcionou sempre neste prédio. Antes de 2011 ele funcionava em outra região de Campo Grande. E foi justamente em meados deste

mesmo ano que iniciei meus trabalhos neste núcleo. Segundo informações dos funcionários do NAAH/S, eu tive sorte por ter chegado depois da mudança porque eles não tiveram praticamente nenhuma colaboração ou ajuda da Secretaria de Estado de Educação para auxiliá-los com o transporte dos materiais, das mobílias e documentações, dentre outros apetrechos durante a mudança, lembrando que os endereços não eram próximos um do outro.

No início das minhas atividades no NAAH/S, minhas aulas funcionavam em um dos quartos, bem pequeno (Figuras 14, 15 e 16), em um dos apartamentos do terceiro andar. Depois de alguns meses minhas aulas foram transferidas para a sala, um cômodo grande, espaçoso e com uma grande janela de corrimão (Figuras 17 e 18). Com essa mudança, pensei que agora sim, poderia trabalhar com mais tranquilidade. Mas, não foi bem assim, porque não havia ventilador e nem ar condicionado: o único ar condicionado que eu lembro que existia e funcionava era o da sala da coordenação, que funcionava em um dos quartos do apartamento. Embora depois de alguns meses tenham instalado um ar condicionado na sala de ciências, este era uma piada, pois, de tempos em tempos pifava, ia para o conserto, voltava, demorava alguns dias, pifava novamente; sem falar que ele fazia um barulho absurdo, de modo que nós tínhamos que praticamente gritar durante as aulas. Então, durante boa parte do dia, eu e os alunos, em comum acordo, desligávamos o ar condicionado e abríamos a grande janela, o que não ajudava muito diante do calor mefistólico que assola Campo Grande 99,99% do ano.

Figura 14 – Identificação na porta da “sala” (o quarto pequeno) de ciências.



Fonte: Fotografia do acervo pessoal do autor.

Figura 15 – Na “sala” (do quarto pequeno) de ciências, distribuído textos para leitura e discussão.



Fonte: Fotografia do acervo pessoal do autor.

Figura 16 – Na sala pequena de ciências, tentando tirar uma dúvida do texto para um “matemático”.



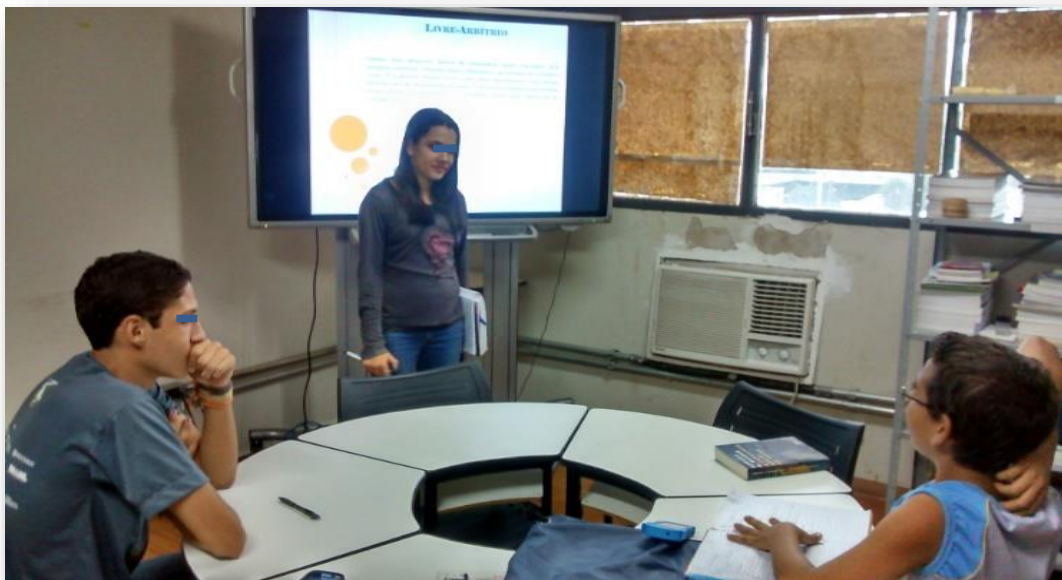
Fonte: Fotografia do acervo pessoal do autor.

Figura 17 – Na sala maior, alunos assistindo um vídeo-documentário sobre o Acelerado de Partículas (LHC) e a busca dos físicos pelo o Bóson de Higgs.



Fonte: Fotografia do acervo pessoal do autor.

Figura 18 – Na sala maior, aluna apresentando um trabalho sobre comportamento social de primatas — chimpanzés bonobos — e o livre arbítrio. (Perceba o velho e insurgente ar condicionado e a grande janela, fechada).



Fonte: Fotografia do acervo pessoal do autor.

Afora esses inconvenientes, a “nova” e espaçosa sala de enriquecimento curricular em ensino de ciências do NAAH/S-CG apresentava-se como um local propício e adequado para exercitarmos, ousado dizer, a prática genuína da atividade científica, se entendermos que isso significa, como gostava de dizer o físico e astrônomo norte-americano falecido em 1996 Carl Sagan, propiciar um ambiente de aprendizagem em que haja o estímulo à discussão de ideias substanciais e profundas:

Um dos grandes mandamentos da ciência é: “Desconfie dos argumentos de autoridade”. [...]. Não importa o quanto você é inteligente, augusto ou amado. Tem de provar a sua tese em face de uma crítica determinada e especializada. A diversidade e o debate são valorizados. É estimulada a discussão de ideias — substantivamente e em profundidade (SAGAN, 1995, p. 36).

É na esteira desse pensamento que encontro o depoimento de um aluno que coaduna com tal assertiva saganiana. Esse aluno de 14 anos será mencionado como **Celacanto**³⁹, devido a gostar de estudar o comportamento dos animais. Ele me relatava, quase que sem respirar, em um tom de voz tão estridente que o pessoal que estava na sala de arte há uns oito metros de distância da sala de ciências ouvia tal dissonância, que tinham encontrado um celacanto vivo, um animal já considerado extinto pelos biólogos e paleontólogos. Detalhe, Celacanto é irmão de Dodô (anteriormente citado).

Celacanto dissertou acerca da seguinte pergunta: “O que pensas sobre essas aulas de ciências?”. E sua resposta foi (Cf. Anexo H):

Que com as aulas nós abrimos nossos pensamentos sobre novos pesquisadores cientistas como elaborar teorias, mas as vezes nossos pensamentos de opiniões entre colegas cada um tem seu ponto de vista e pensamento sobre cada assunto que é passado, mas isso é bom essas discussões de pensamentos para olharmos e entender melhor o ponto de vista do outro.

³⁹ Peixe. Nome científico: *Latimeria chalumnae*. O celacanto viveu por volta de 425 milhões de anos atrás e acreditava-se que foram extintos antes dos dinossauros. Contudo, em 1938 ele foi visto preso na rede de um pescador sul-africano. Daí em diante foi encontrada outra espécie nos mares do Oceano Índico, nas ilhas Comoro, próximo a Madagascar. O Celacanto é considerado, então, um fóssil vivo. “Um fóssil vivo é um animal que, embora esteja vivo como você e eu, lembra acentuadamente seus ancestrais remotos” (DAWKINS, 2009, p. 380). Para informações adicionais e observação da imagem do celacanto, conferir em: <http://chc.org.br/o-pulmao-dos-celacantos/>.

Quando eu disse que a sala de enriquecimento curricular em ensino de ciências do NAAH/S-CG era um local propício para a prática da atividade científica, referia-me à possibilidade de fazer com que os alunos discutissem as teorias científicas de modo que percebessem o quanto essa prática é valorizada na ciência. Até porque a ciência não é um conjunto de conhecimento pronto, acabado e fechado sobre si mesmo, como fica claro nos argumentos de Randall (2013, p. 34-35):

A ciência decerto não é a declaração estática de leis universais que todos ouvimos na escola elementar. Nem é um conjunto de regras arbitrárias. A ciência é um corpo de conhecimento em evolução. Muitas das ideias que investigamos hoje se provarão erradas ou incompletas. [...]. O que permanece desconhecido serve para inspirar futuras investigações.

Diante disso, eles deveriam estar sempre em vigilância frente as teorias de pesquisadores que, dentro de suas comunidades científicas, eram considerados “autoridades” no assunto. Havia alguns jargões técnicos que utilizávamos durante a apresentação das ideias dos teóricos e que eu tentava estimulá-los durante essas apresentações ou leituras de textos em relação à uma determinada teoria, que eram: “Ei, procurem um ruído na teoria; pode haver uma lacuna naquela outra; tem uma anomalia no sistema; existem inconsistências nos dados apresentados; em quê ou em quem fundamenta-se tal conceito?”.

E, assim, tentava incentivá-los e incentivá-las, como disse Carl Sagan, ao debate e à discussão de ideias, tanto dos teóricos apresentados como as deles mesmos, com o máximo de profundidade que eu pudesse alcançar dada a minha posição ali como mestre ignorante. Obviamente, deixando claro para a turma que o que estava em discussão não era a pessoa em si e sua crença pessoal, mas sim os pressupostos teóricos científicos que possibilitavam ampliar e avançar cada vez mais nosso conhecimento sobre o mundo. A princípio, parece que Celacanto entendeu a ideia de respeitar o ponto de vista do outro, pois penso que sua posição em relação a esse tema torna-se explícito nas últimas linhas de seu depoimento.

Desse modo, orientar esses alunos e alunas a assumirem uma posição crítica frente a problemas reais que, invariavelmente, apresentam-se a nós e à nossa sociedade, significava fazer com que eles fossem capazes de resolver os problemas tomando decisões baseadas em fundamentos racionais e não buscando soluções manquejantes, típicas das pseudociências.

Certamente, não existimos no vácuo. As atividades que desenvolvi com aqueles alunos do NAAH/S carregam sobre os meus ombros (não de gigantes, de Isaac Newton) uma história de vida que perpassa minha formação como pessoa e como profissional docente. É como se naquela sala de enriquecimento curricular reminiscências de meu tempo de estudante primário e secundário, já inquieto por querer saber como as coisas funcionavam, surgissem como uma imagem no espelho. Explico: a cada encontro, aula, reunião, bate-papo, discussão ou trabalho apresentado eu via, em cada aluno e aluna ávidos por ciência, meu passado presente.


É curioso desenvolver uma pesquisa na perspectiva da narrativa autobiográfica, pois, como sou eu o narrador/observador e o objeto de pesquisa, era de se esperar que uma objetividade cientificista fosse improvável de se alcançar. Auto ilusão. Eis, então, que Ferrarotti (2014, p. 76) vem em nosso auxílio:

[...] não há um sujeito que conhece e um objeto que é conhecido. O observador está estranha e ridiculamente implicado no campo do seu objeto. Este último, longe de ser passivo, modifica continuamente seu comportamento em função do comportamento do observador. Procedimento de *feedback circular* que ridiculariza qualquer pretensão ao conhecimento objetivo.

Observador e objeto implicados, emaranhados e intrincados em um fenômeno a ser pesquisado forçam-me a tecer um paralelo – arriscado, é bom deixar claro – entre a pesquisa narrativa autobiográfica e a herética constatação do físico alemão laureado com o Nobel de física em 1932, Werner Heisenberg, a respeito do comportamento de partículas no nível subatômico, conhecido como mecânica quântica, quando afirmou que o ato de observar altera o comportamento do objeto observado. Tal assertiva ficou conhecida, então, como o princípio da incerteza de Heisenberg. Essa é uma das maluquices cientificamente saudáveis sobre a qual os alunos e eu adorávamos conversar e discutir.

O fato é que nesse movimento que se aproxima do fantasmagórico, ou seja, de quatro em um e um em quatro, ao mesmo tempo (observador/objeto-objeto/observador), suscita-me argumentar na mesma linha do que disse Franco Ferrarotti (2014) quando menciona que o indivíduo não é um átomo social. O indivíduo não está dissociado do social. Todo ser humano é uma pessoa e toda pessoa é um ser individual e social. É singular e universal. É relacional. É interação imprevisível e recíproca. E mais, é mutável, indeterminado e inacabado.

A PAISAGEM SOB A MONTANHA OU AS CONSIDERAÇÕES FINAIS

 ue visão! A paisagem por sob a montanha é sedutora. O Sol impera e corta o horizonte colorindo o céu com um misto de suaves cores - alaranjada, vermelha e amarela. A sedução, no entanto, é perigosa. A radiação solar é mais violenta daqui e o ar rarefeito aumenta brutalmente. Os pulmões ressecam devido à desidratação e toda fisiologia humana se torna um problema de alto risco. Vislumbro por alguns minutos não só uma paisagem, mas, múltiplas paisagens. Uma cordilheira, na verdade. Vejo um mundo ainda em formação e em constante mudança frente à dinâmica que impele a mecânica terrestre. Um mundo de complexos montanhosos esculpidos lenta e gradualmente ao longo do tempo e que escapa à percepção humana, devido ao ínfimo tempo de existência deste. Então, quando nos damos conta, a natureza irrompe e nos apresenta as suas maravilhas, suas belezas, sua graça, sua magnificência, restando-nos apenas um sentimento de encantamento e contemplação. Similarmente, a vida humana e suas relações com o meio social também têm dinâmicas próprias. Não somos nem estamos separados do flutuante e mutável mundo social. Em tal contexto, em uma dança dialética entre o orgânico (o ser humano individual) e o social (o ser humano em coletividade), pequenas e imperceptíveis alterações implementam, também, ao longo do tempo, elementos de mudanças recíprocas que, como na formação de montanhas, irrompem na paisagem das relações sociais humanas. A mecânica que constrói a vida social, penso, é a dinâmica das relações humanas tecidas, inexoravelmente, no tensionamento contraditório entre os múltiplos pontos ou nós que sustentam, compõem e (re)arranjam, no espaço e no tempo, a estrutura da malha social.



Ascensores

É nessa paisagem de cordilheiras que enxergo o mundo que me foi apresentado no Núcleo de Altas Habilidades/Superdotação do município de Campo Grande/MS. Um mundo repleto de pequenas e jovens montanhas humanas em formação – meus alunos e alunas da sala de ensino de ciências da natureza –. Digo isso porque cada um deles tem particularidades, ideias, interesses e comportamentos diferentes. Como cada montanha é singular no contexto geral da cordilheira, cada aluno era peculiar no contexto geral daquele núcleo.

De maneira similar, vejo minha trajetória de formação profissional docente como uma escalada. Partindo de uma base – minha formação familiar e minhas visões prévias

de mundo – meus percursos de formação estudantil tiveram início. Então, cada ponto da região da montanha representou, metaforicamente, alguns momentos particulares da minha história de vida e formação profissional. O interessante em tudo isso é que durante a subida nas elevações naturais de terreno (montanhas), vários trechos se apresentaram; caminhos diferentes foram tomados. Os rumos da escalada não são inalteráveis. Contingências de percursos apareceram. Planos foram refeitos, às vezes premeditadamente, outras vezes ao acaso. Assim como na vida, subidas e descidas, altos e baixos ocorreram.

E foi assim, nessa escalada imaginária de uma montanha “gelada” e indiferente à presença humana que, ao ter a rota alterada durante o meu trajeto profissional docente, acabei defrontando-me com aqueles alunos e alunas com altas habilidades/superdotação. Aqui, instabilidades emocionais foram acionadas, altos e baixos sucederam-se, mobilizações de saberes foram requisitados, planos foram refeitos. Mudança, reconstrução, reformulação, reinvenção, reconstituição, enfim, em algum ponto da escalada como professor de ciências da natureza a autoformação no meu fazer docente foi reivindicada.

Um aspecto que penso ser relevante nesse contexto é o fato de que a minha experiência docente como professor de biologia e ciências da natureza no ensino comum só pôde sofrer uma “chacoalhada” devido a esse evento inesperado, qual seja, defrontar-me com aqueles alunos e alunas com AH/SD. Como destacou Larrosa (2014, p. 26):

A experiência é em primeiro lugar um encontro ou uma relação com algo que se experimenta, que se prova. [...]. O sujeito da experiência tem algo desse ser fascinante que se expõe atravessando um espaço indeterminado e perigoso, pondo-se nele à prova e buscando nele sua oportunidade, sua ocasião.

Destarte, a travessia que aqui se configura, metaforicamente, como uma escalada imaginária no terreno das altas habilidades/superdotação, só foi possível mediante minha exposição a um novo espaço de relação de saberes. Uma experiência experimentada, colocada à prova no âmbito da autoformação docente.

É útil ressaltar que quando se fala em Atendimento Educacional Especializado - AEE, no que se refere às deficiências, o professor sente-se mais “à vontade” por entender que sua função é auxiliar os alunos nesta condição a aprender os conteúdos básicos, seja oferecendo suporte material (materiais adaptados, atividades diferenciadas, entre outros) ou como intérprete da Libras, aos alunos com surdez.

Porém, quando se trata de alunos/as com altas habilidades/superdotação, o professor, não raras vezes, sente-se inseguro quanto à sua função, uma vez que supostamente estes não necessitariam de auxílio, por não apresentarem dificuldades na aprendizagem. Foi este o meu sentimento quando iniciamos o trabalho na sala de ciências da natureza do NAAH/S, em Campo Grande. Dessa forma, durante o período inicial de adaptação à essa nova realidade, foi necessário fazer um movimento de autoformação docente, buscando alternativas para atender aos estudantes identificados positivamente na área acadêmica em suas necessidades educacionais especiais.

Falar, então, em autoformação docente implica salientar que o professor está, invariavelmente, sujeito a uma multiplicidade de fatores e eventos que perpassam o seu fazer pedagógico ao longo de sua atuação. É nessa multiplicidade permeada pelas contingências da prática que o professor busca se (re)constituir, (re)significar-se e dar sentido à sua atividade docente.

É relevante ressaltar a ideia de que formar o professor para atuar junto a sujeitos com altas habilidades/superdotação, que possuem especificidades que precisam ser levadas em consideração tanto nos processos de ensino e aprendizagem no ensino comum como nas ações propostas em Salas de Enriquecimento Curricular, requer transformações que passam, até mesmo, pelo que se entende como atividades de ensino, isto é, o conjunto de ações pedagógicas que perpassam o ambiente escolar e que têm como alvo a formação do aluno e aluna.

As transformações formativas podem ser viabilizadas quando os sujeitos, considerados autores/atores ativos da produção do conhecimento, necessitam de tempos e espaços de aprendizagem diferenciados, que favoreçam a pesquisa, o descobrimento e a produção própria, em contraposição a um ensino voltado para a transmissão e recepção passiva de conhecimentos prontos e acabados. Fato que implica dizer que a autoformação docente requer, em uma dimensão psicológica, conhecer a si próprio e esse, digamos, “conhece-te a ti mesmo” não é um ato naufrago, ele é balizado nas práticas relacionais, democráticas, contraditórias, conflituosas e criativas que possibilitam uma formação profissional docente emancipadora, longe das cercas institucionais educativas caudilhantes.

De modo que romper com os formatos tradicionais de reuniões formativas, sejam as promovidas pelas secretarias de educação, sejam pela coordenação pedagógica das escolas, é um movimento necessário para o reconhecimento e valorização dos docentes

em busca da autoformação, ou seja, de conhecimentos que realmente os mobilizem a empreender mudanças qualitativas em suas ações pedagógicas, pois foram pensados, também, por eles, a partir de situações e demandas significativas que façam sentido e promovam transformação. Dessa forma, considera-se mais importante “[...] não o que o professor precisa saber, mas qual a relação que ele estabelece com o saber, tema importante, tanto do ponto de vista teórico quanto prático [...]” (TEIXEIRA, 2012, p. 112). Ao discorrer acerca dessa perspectiva da autoformação, Nogueira (2006, p.41), nos salienta que é preciso que a formação:

[...] promova a preparação de professores que sejam capazes de refletir sobre seu desenvolvimento profissional e capazes de desenvolverem uma autonomia que os tornem protagonistas das políticas educativas. Essas práticas de formação contínua organizadas em torno do coletivo dos professores contribuem para sua emancipação profissional, desde que tenham como referência o reconhecimento e a valorização do saber docente.

Sob essa óptica, a autonomia docente é um elemento fundamental para o desenvolvimento democrático e intelectualmente produtivo da prática do professor. Não uma autonomia ilusória, como dissera Contreras (2002, p. 264), ligada à

[...] concepção ilusória da autonomia, porque faz os professores acreditarem que possuem um domínio sobre seu trabalho, quando por trás esconde-se a incapacidade para entender as bases políticas que sustentam seu trabalho, bem como para enfrentar umas das características fundamentais da prática educativa: sua ambiguidade, seus conflitos de valores e a permanente necessidade de reinterpretar as situações para elucidar o moralmente correto, mais do que o eficaz.

Mas, uma autonomia ativa, responsável e em conjunto com outros agentes escolares, pois o universo da prática escolar é rico em divergências e tensões. É altamente mutável, imperioso e, invariavelmente, suscetível a mudanças internas, inerentes à própria dinâmica do campo escolar, e a intervenções externas. Assim, atores externos batem à porta das escolas públicas e acabam, algumas vezes, influenciando os rumos que elas devem tomar. O professor deve, portanto, manter prontidão crítica frente a esses fatores internos e externos e perceber que a escola não é uma ilha e ele, o professor, não é um náufrago. Diante disso, a autonomia da profissão docente alinhada à uma posição de criticidade frente à dinâmica das relações sociais no âmbito pedagógico pode ser, potencialmente, um agente de mudanças educacionais salutares.

A autonomia profissional é uma construção que fala tanto da forma pela qual se atua profissionalmente como dos modos desejáveis de relação social. É que a autonomia não é uma definição das características dos indivíduos, mas a maneira com que estes se constituem pela forma de se relacionarem. (CONTRERAS, 2002, p. 197).

No tocante ao assunto da autonomia do professor, a ideia de uma formação docente forjada na ação reflexiva mediada nas relações pedagógicas caminha paralelamente a essa perspectiva. O professor, nessa dimensão, é um sujeito que no interior da sala mobiliza saberes aprendidos ou adquiridos ao longo de sua experiência pessoal e docente. Sua ação pedagógica deriva, então, de uma experiência na prática que, aliada a um movimento de registro, reflexão crítica sobre o seu desenvolvimento profissional e intervenções pedagogicamente profícuas e responsáveis em ações futuras no contexto escolar, incita um “conhece-te a ti mesmo” e aos outros, no que diz respeito à profissão docente.

Nesse sentido, as ideias sustentadas por políticas públicas de educação que vertem, de cima para baixo, baús de propostas educacionais centralizadoras e generalizantes trazidas em seus navios mercantis à moda cesarista – sem a devida valorização da experiência prática do professor e o contexto em que este atua – estão propensos a naufragar nas lindas, encantadoras, profundas e traiçoeiras águas dos mares do Sul.

Dessa conjunção de observações, essa pesquisa traz em seu bojo uma tentativa de responder à seguinte pergunta básica de pesquisa: “*De que forma o meu percurso pessoal e profissional possibilitou-me ensinar e aprender, junto a alunos e alunas com altas habilidades/superdotação, temas específicos em ciências da natureza?*”. Com base em conceitos como autonomia do professor – referida anteriormente –, histórias de vida, autoformação docente, margeadas pelo recurso teórico-metodológico da narrativa (auto)biográfica, reflexões no meu fazer docente foram possibilitando mudanças ao longo do meu percurso ou, mais acertadamente, ao longo da minha escalada e sugerindo respostas plausíveis constituídas de sentido para tal questionamento.

Inevitavelmente, o movimento de autoformação exigiu uma reinvenção que veio na mudança de minha atitude docente frente aos alunos com AH/SD ao me posicionar como mestre ignorante, de acordo com a proposta de Rancière (2002) na obra *O Mestre Ignorante*, em que o autor narra a história de Joseph Jacotot – professor francês, militante do Século das Luzes, que foi confrontado, em 1818, com uma situação pedagógica

inesperada e improvável: ele, que não falava o idioma holandês, precisa ensinar uma turma de estudos em línguas clássicas que não conhecia o idioma francês. Diante dessa situação, coloca-se como um mestre ignorante, que aprende ao mesmo tempo em que ensina, propondo uma educação emancipatória e não baseada na transmissão de conteúdos.

Essa atitude diferenciada frente ao seu papel de mestre, colocando-se em posição de mediador, não de detentor de conhecimento, implica reconhecer que não caberá ao professor direcionar os rumos do ensino, mas acompanhar o interesse do aluno, entendê-lo como alguém que possui saberes e mediá-lo no que necessita para ampliar o que conhece sobre o tema pelo qual tem afinidade, não para acumular mais conhecimentos, mas para inovar, produzir respostas a problemas ligados a essas áreas e que podem trazer benefícios sociais.

Conforme apontado por Gaston Bachelard (1996, p.24): “Para o espírito científico, todo conhecimento é resposta a uma pergunta. Se não há pergunta, não pode haver conhecimento científico. Nada é evidente. Nada é gratuito. Tudo é construído”. Nesse sentido, a ideia foi estimular esses alunos e alunas a entenderem que a ciência tem como um de seus princípios básicos fazer perguntas, debater ideias, teorias, conceitos. Inquirir a natureza era a norma em nossa sala de enriquecimento curricular em ensino de ciências da natureza.

No entanto, essa abordagem pedagógica não é a que prevalece em nosso sistema de ensino. Ainda que tenham surgido várias teorias pedagógicas que consideram os saberes do aluno e a construção do conhecimento, nos aspectos cognitivos e em situações sócio-interacionistas, é comum a prevalência do tipo de educação a que Paulo Freire denomina “bancária”, em que o papel do professor é “depositar” informações nos alunos, esperando que estas se transformem em conhecimentos e aprendizagem.

Por esse viés, ancorado na história de Jacotot, a pesquisa narrativa tomada como metodologia de pesquisa foi o instrumento intelectual que me possibilitou alterar o modo como se ensina e se aprende – neste caso, temas específicos de ciências da natureza – não em um monólogo professoral, mas sim na ação mediadora das relações entre o eu e os outros e que se deram em um contexto específico de sala de aula, considerando as especificidades dos alunos e alunas. Tomando de empréstimo a observação de Ricoeur (2014, p. 166) “[...] a mediação do outro é constitutiva de seu sentido.”, é razoável acreditar que o sentido daquilo que somos e fazemos é, em certa medida, mediado e

sancionado por aquilo que é parte constituinte do que o outro experiencia de nós. Dado um instantâneo de atrevimento aqui, significa dizer, elementarmente, que o sentido está nos olhos de que vê.

Então, o método de pesquisa narrativa pode ser entendido como método na medida em que Prado et al (2015, p. 101) manifestam a ideia de que:

A pesquisa narrativa, para ser o que entendemos como metodologia narrativa de pesquisa em Educação, exige que o pesquisador se coloque como participante da pesquisa, de maneira subjetiva, implicada e nada neutro, com seus atos responsivos ao que vier, inclusive conflitos. Ainda que tenham objetivos concretos que dirigem seus atos investigativos, eles estão na relação com os estudantes, então outros horizontes de futuro se abrem.

Nesse contexto, é pertinente argumentar que na pesquisa narrativa, ao narrar (auto)biograficamente a sua história (pessoal/profissional) e registrá-la, o professor tem a possibilidade de produzir compreensões sobre suas ações passadas e presentes a fim de poder perceber o que se pode melhorar no futuro. Portanto, não seria insensato pensar que o ato de registrar narrativamente a sua prática e refletir criticamente sobre ela, aportado numa vigilância epistemológica, possibilita ao professor buscar sentidos outros que nele incitem um sentimento e um fazer pedagógico mais humano, mais solidário e menos cartesianamente cru.

Mediante esse processo autoformativo, um fato que persistiu em todo o meu trajeto de escalada foi, indubitavelmente, de que o real o qual me propus investigar para buscar respostas à minha pergunta de pesquisa não pôde ser fatiado, esquadrinhado, tabulado, aferido. Tampouco colocado em tubos de ensaio ou observado em objetivas microscópicas. Percebi então que, ao procurar resposta para *“como minha história de vida pessoal e profissional me possibilitou lecionar ciências para alunos com AH/SD?”*, ela apontava para um real em processo. Ou seja, o real social – o qual eu era parte indissociável – pode ser perfeitamente entendido como uma sucessão de momentos vividos no tempo e no espaço das relações. Sob esse prisma, acredito que tentar sequelar objetivamente o real social humano é uma atitude que escapa às pretensões intelectuais mais bem-intencionadas.

Dessa maneira, em conformidade com a concepção de pesquisa narrativa apresentada anteriormente, decorre, necessariamente, que ao me colocar como pesquisador-sujeito-personagem da pesquisa, eu estava incomensuravelmente implicado em todo o processo investigativo. Minha subjetividade remetia às minhas memórias

peçoais e formativas. De modo que a cada ação realizada, fala ou gestos dos alunos e alunas evidenciadas; a cada observação registrada no percurso da pesquisa; e a cada momento de parada reflexiva, recordações se formavam em minha mente e iam montando/desmontando/remontando, quadro-a-quadro, minha identidade como professor de ciência da natureza de alunos com AH/SD.

Ora, se a resposta ao meu questionamento de pesquisa levava-me a entender que o real é o social em processo e, ao estar inexoravelmente emaranhado nesse real como pesquisador-sujeito-personagem, é perfeitamente plausível inferir que a minha identidade docente, naquele contexto, é uma identidade que se constituiu, também, em processo. Fato esse importante ressaltar, pois, foi durante a ação constitutiva das relações e das experiências vividas com aqueles alunos e alunas singulares que, certamente, uma identidade foi transformada e forjada na dinâmica das relações sociais. Assim sendo e em conformidade com Larrosa (2014, p. 28), “Somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto à sua própria transformação.”.

Em face disso, percebi que durante os momentos de minha escrita, fatos, gestos, cheiros, nomes, cores, arquiteturas, paisagens, objetos, sons, animais, pessoas e outras miríades de elementos que configuraram meu mundo cotidiano perpassaram em minha memória individual e coletiva, momentos de minha história de vida. Acredito que tais elementos tomados em conjunto e mediados pela experiência prática, pressupõem um processo de socialização sempre em trânsito e, concomitantemente, uma tentativa de construir/reconstruir minha identidade social. Talvez seja essa a função mestre de uma investigação sob a ótica da pesquisa narrativa (auto)biográfica.

Não obstante, dois aspectos não me passaram despercebidos em momentos tangenciais no decorrer dessa pesquisa: primeiro, a de que haviam educandos que não apresentavam um comportamento característico de superdotação, mas, no entanto, respondiam bem as atividades propostas na sala de enriquecimento curricular em ensino de ciências da natureza. Esses alunos e alunas tinham sim interesse em estudar temas científicos, porém não se encaixavam naquelas definições de superdotação já referenciadas no capítulo três desse trabalho. Nesses casos, então, a orientação por parte da coordenação e da equipe de profissionais especialistas do NAAH/S-CG era para mantê-los no programa.

Mantê-los no programa equivale dizer que não podíamos reduzir a quantidade de alunos a um nível digamos, crítico, a ponto de o núcleo correr o risco de sofrer algum tipo

de “boicote” por parte da Secretaria de Estado de Educação. Fato é que um receio constante da equipe do NAAH/S era sobre o período matutino, pois, nesse período o número de alunos era realmente reduzido. Com base nesse receio, pairava no ar um anseio para que as equipes (profissionais psicólogas e pedagogas, especialistas) que trabalhavam nas escolas com a identificação dos alunos conseguissem enviar para o núcleo uma fração significativa de alunos e alunas para realizarem os testes específicos.

Vale notar que essa equipe não tinha tão somente como função específica sair “catando” aqueles alunos a qualquer custo. Existiam procedimentos técnicos profissionais a serem respeitados e o eram. Contudo, mesmo que os testes apontassem comportamento de altas habilidades/superdotação, o que se via na sala de ciências da natureza era um número considerável de alunos e alunas que tinham, simplesmente, interesse por algum assunto científico. É certo que, em casos extremos, o professor solicitava seu desligamento do programa – caso que já foi realizado por este pesquisador-sujeito-personagem, ao requisitar o desligamento de dois alunos do período matutino e ser prontamente atendido –. Se não chegasse a tais extremos, os mantínhamos no programa como uma forma de burlar o grande “navio cesarista”. Assim, suavizávamos as ondas de apreensão do NAAH/S-CG.

Segundo, e aqui acredito que o papel reflexivo do professor durante as observações de sua prática foi imprescindível para perceber de “sacada” o fato de que os alunos que, a princípio, não tinham indícios de superdotação, com os quais eu trabalhava no ensino comum das escolas públicas estaduais de Campo Grande – utilizando como referência a formação de grupos de estudos e tendo o professor como mediador dos saberes em um ambiente dialógico, democrático e, sobretudo, que possibilitasse o estímulo dos interesses por conhecimento daqueles alunos por temas científico – tinham, curiosamente, comportamentos intelectuais que harmonizavam-se com o daqueles alunos do NAAH/S que tinham características de superdotação.

É útil ressaltar que tais aspectos notados foram puramente observações realizadas em percursos tangenciais da pesquisa, não sendo de maneira alguma um evento devidamente inquirido e analisado com os recursos metodológicos que uma pesquisa científica exige, até porque este não era o foco da minha pesquisa.

Diante de tal panorama, o que posso mencionar de forma cautelosa é que talvez uma maneira de estimular nossos alunos e alunas das escolas públicas a se interessarem por assuntos que permeiam temas relacionados às ciências da natureza seja a montagem

de grupos de estudos que possibilitem levar em consideração as especificidades intelectuais deles. E que incentivem a livre discussão de ideias e o respeito mútuo; que instiguem a criatividade e a inovação para a resolução de problemas; que promovam a solidariedade humana; que os impulsionem a seguirem o caminho da pesquisa científica; que incutam a criticidade baseada em evidências factuais; enfim, que provoquem em nossos alunos e alunas um sentimento de pertencimento a uma escola que, na dinâmica das relações, torne-se socialmente mais justa, emancipatória e solidária com os desejos e paixões de nossos jovens estudantes.

Isto posto e independentemente de trabalharmos com alunos com superdotação ou não, reforço minhas (des)considerações aos já aludidos baús – e seus “navios mercantis cesaristas” – de programas de políticas públicas de educação que não concebem, minimamente, apreciações às condições sociais, materiais e aos contextos particulares em que se tecem as relações entre professor, aluno e seus saberes da experiência, segundo Larrosa (2014). Assim, é certo que tais navios, juntamente com seus baús, se não forem à pique, apenas passarão.

Finalmente, a narrativa aqui desenvolvida não é, e nem pretende ser, considerações finais. Apesar de ter alcançado o cume da montanha nessa escalada imaginária, o que se tem é uma cordilheira. Um complexo montanhoso, isto é, um auspicioso campo de investigação para que futuros pesquisadores possam estudar, utilizando-se das histórias de vida no âmbito da pesquisa narrativa como recurso teórico-metodológico frutífero, para buscar a produção de compreensões em relação os percursos e processos da autoformação docente de profissionais que trabalham com o ensino de ciências da natureza para alunos e alunas com altas habilidades/superdotação.

No tocante às perguntas inspiradas na obra de Rancière sobre o que *vejo*, o que *penso* e o que *faço* com as aulas de ciências, eu poderia responder com um desenho de próprio punho. Mas, acredito que meus dotes artísticos, certamente, envergonhariam os belos desenhos feitos pelos alunos e alunas que participaram dessa pesquisa. Assim, deixo que a metáfora da cordilheira dê uma ideia de como eu desenharia essas aulas.

Em face disto, responderei as três perguntas em conjunto e de uma forma um tanto quanto sucinta. Eu *vejo* as aulas de ciências da natureza na sala de enriquecimento curricular do NAAH/S-CG, a partir das possibilidades que essa pesquisa me trouxe para desenvolver esse olhar, como uma atividade fecunda, na medida em que percebi o quanto

os alunos e alunas respondiam positivamente às atividades desenvolvidas e o meu evidente prazer em estar ali.

Tal aspecto também me remeteu a *pensar* ou rememorar momentos avulsos de minha história de vida (pessoal e social), acerca de como me tornei professor de ciências da natureza para alunos e alunas com AH/SD, como algo que não foi dado a mim de forma pronta, acabada, determinada. Foram, sim, movimentos contingentes, incertos e tecidos, sobretudo, na fina e delicada camada que envolve as relações humanas em suas mais diversas instâncias da malha social. Estas relações, mediadas pelas mobilizações de saberes aprendidos na experiência prática ao longo dos meus tempos vividos, possibilitaram-me perceber que o real é socialização humana em trânsito, em um perpétuo movimento aberto aos processos do aprender nas e durante as relações.

Em relação ao que *fazer* com o que vi e pensei, acredito que seja desenvolver atividades de ensino de ciências da natureza na linha de grupos de estudo e pesquisa – tanto para alunos com AH/SD como para alunos que não apresentam tal comportamento – pode ser um exercício plausível para proporcionar o pleno desenvolvimento pessoal, intelectual e social de, quem sabe, futuros e futuras pesquisadores/as nas mais variadas áreas do conhecimento humano.

REFERÊNCIAS

- ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2. ed. São Paulo – SP: Pioneira Thomson Learning. 2002. 306 p.
- ANDRÉS, A. **Educação de alunos superdotados/altas habilidades: legislação e normas nacionais: legislação internacional, América do Norte (EUA e Canadá), América Latina (Argentina, Chile e Peru), União Européia (Alemanha, Espanha, Finlândia e França)**. Brasília: Câmara dos Deputados, Consultoria Legislativa, 2010.
- ANJOS, Isa Regina Santos dos. **Dotação e talento: concepções reveladas em dissertações e teses no Brasil. 2011**. 186 f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2011.
- ANTUNES, Denise Dalpiaz. **Oficinas pedagógicas de trabalho cooperativo: uma proposta de motivação docente**. 2012. 168 f. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.
- ARANTES, Denise Rocha Belfort. **Uma investigação sobre pessoas com altas habilidades/superdotação: dialogando com Marion Milner**. 2011. 108 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.
- ARAUJO, Marisa Ribeiro de. **Identificação e encaminhamento de alunos com indicadores de altas habilidades/superdotação na escola pública do município de Fortaleza: proposta para a atuação de professores do atendimento educacional especializado**. 2011. 121f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Fortaleza, 2011.
- ARAUJO, Marisa Ribeiro de; ALENCAR, Maristela Lage. A criatividade no ensino de atenção às diferenças: reflexões acerca da educação de alunos com altas habilidades/superdotação. **Revista Brasileira de Altas Habilidades/Superdotação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, jan/jun 2013, p. 67-77.
- ARRIADA, Adriane Bender. **Relação dialógica no processo de formação e (auto)formação na educação a distância: um estudo de caso a partir dos pressupostos freirianos**. 2012. 99f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação). Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2012.
- ASHCROFT, Frances. **A vida no limite: a ciência da sobrevivência**. Jorge Zahar Ed., Rio de Janeiro, 2001.
- AVELAR, Nelson. **Dicionário de Montanhas e escaladas**. [s.l]: [s.n], 2002. Disponível em: http://luis-avelar.planetaclix.pt/dicionario/dicio_a.htm. Acesso em: 7 maio 2013
- BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico: contribuições para uma psicanálise do conhecimento**. 7. ed. Rio de Janeiro, 1996.

BARBIERI, Taís et al. Processo de identificação de indicadores de altas habilidades/superdotação em acadêmicos do PET na UFSM. **Revista Brasileira de Altas Habilidades/Superdotação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, jan/jun 2013, p.40-49.

BASSO JUNIOR, Jose Norberto. **Desafios e possibilidades na autoformação do gestor acadêmico de Instituições de Educação Superior privadas**. 2011. 88f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

BERTAUX, D. **Narrativas de vida**: a pesquisa e seus métodos. Natal: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2010.

BOGDAN, Robert.; BIKLEN, Sara Knopp. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BOLIVAR, A. B. "¿De nobis ipsis silemus?" Epistemología de la investigación biográfico – narrativa en educación. **Rede: Revista Electrónica de Investigación Educativa**, México, v. 4, n. 1, p. 40-65, mayo 2002. Mensal. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15504103>>. Acesso em: 7 maio 2013.

BOURDIEU, P. Campo do poder, campo intelectual e *habitus* de classe. In: BOURDIEU, P. **Economia das trocas simbólicas**. Rio de Janeiro: Perspectiva, 1992. p. 201-202.

BRABO, Gabriela Maria Barbosa. A formação docente inicial na perspectiva da educação inclusiva: com a palavra, o professor formador. In: 37ª Reunião Nacional da ANPED, 04 a 08 de outubro de 2015, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, **Anais...**, 2015.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Imprensa Oficial, 1988.

BRASIL. Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, **Diário Oficial da União**, 1990.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: UNESCO, 1994

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, **Diário Oficial da União**, 1996.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB 2/2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 14 de setembro de 2001a. Seção 1E, p. 39-40.

BRASIL. Parecer CNE/CEB n.17, de 15 de agosto de 2001. Trata das Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília, **Diário Oficial da União** de 17 ago 2001b, Seção 1, p. 46.

BRASIL. **Documento Orientador**: Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação. Brasília: MEC/SEESP, 2006.

BRASIL. Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado. Brasília, **Diário Oficial da União**, 2008a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. MEC/SEESP, Brasília, 2008b.

BRASIL. Resolução n. 4, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília, **Diário Oficial da União**, 2009.

BRASIL. Decreto n. 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, **Diário Oficial da União**, 2011

BRASIL. Lei n. 12.796, de 4 de abril de 2013. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Brasília, **Diário Oficial da União**, 2013.

BRITO, Maria do Socorro Santos de. **Histórias de professores do ensino médio: formação na/com a prática**. 2011.102f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2011.

CAMARGO, Renata Gomes; Freitas Soraia Napoleão. Altas habilidades/superdotação por estudantes com altas habilidades/superdotação. **Revista Brasileira de Altas Habilidades/Superdotação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, jan/jun 2013, p.31-39.

CAMIZÃO, Amanda Costa; VICTOR, Sonia Lopes. Formação de professores do Observatório Nacional de Educação Especial: implicações da avaliação. In: 37ª Reunião Nacional da ANPED – 04 a 08 de outubro de 2015, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, **Anais...**, 2015.

CHISTOFOLETTI, Rui Alexandre. **Proposta e aplicação do método das hélices na identificação de estudantes talentosos**. 2012. 119f. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

CIANCA, Fabiane Silva Chueire. **A percepção dos coordenadores de licenciaturas da UEL sobre altas habilidades/superdotação**. Londrina, 2012. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação, Comunicação e Artes, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2012.

CONBRASD. A excelência na educação e desenvolvimento de talentos. In: I Encontro Nacional do ConBraSD, **Anais...**2004. Disponível em: <http://conbrasd.org/wp/?cat=6>. Acesso em 02 mai 2016.

CONNELY, F. M.; CLANDININ, D. J. Relatos de Experiencia e Investigación Narrativa. In: LARROSA, J. *DÉJAME QUE TE CUENTE – Ensayos sobre narrativa y educación*. Barcelona: Laertes, S. A. de Ediciones, 1995.

CONTRERAS, José. **Autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

CORREIA, Gilka Borges. **O autoconceito de estudantes com altas habilidades/superdotação na vivência da adolescência**. 2011. 226f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

COSTA, Leandra Costa da. **Acadêmico idoso no ensino superior: características de altas habilidades/superdotação?** 2012. 107f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.

CUPERTINO, Christina Menna Barreto. Maria Helena Novaes e a Simplexidade – uma homenagem. **Revista Brasileira de Altas Habilidades/Superdotação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, jan/jun 2013, p.10-20.

DALOSTO, Marcilia De Moraes. **O aluno com altas habilidades/ superdotação e o bullying: manifestações, prevalências e impactos**. 2011.116f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2011.

DARWIN, Charles (1859). **A origem das espécies por meio da seleção natural**. São Paulo: Martin Claret, 2014.

DAWKINS, Richard. **A grande história da evolução**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

DAWKINS, Richard. **O gene egoísta**. São Paulo: Itatiaia, 1979.

DELORY-MOMBERGER, Christine. **Biografia e educação: figuras do indivíduo-projeto**. Tradução de Maria da Conceição Passegi, João G. da Silva Neto, Luis Passegi. São Paulo: Paulus; Natal: EDUFRRN, 2008.

DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. Coleção tópicos.

DAY, Christopher. **Desenvolvimento Profissional de Professores**. Os desafios da aprendizagem permanente. Coleção: Currículo, Políticas e Práticas. Tradução: Maria Assunção Flores. Portugal: Porto Editora, 2001

FERNANDES, Gicele Sucupira. **Entre uma sala e outra: uma experiência etnográfica a partir das salas de recursos para altas habilidades/superdotação em Porto Alegre, Rio Grande do Sul**. 2011. 158f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

FERRAZ, Bruna Tarcilia. **Reconfiguração da profissionalidade docente na docência universitária no contexto da avaliação na pós-graduação**. 2012. 353f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

FERREIRA, Julio Romero. Políticas Educacionais e Educação Especial. In: 25a Reunião Anual da ANPED, 2003, Caxambu. **Banco de Dados e Artigos e Documentos. Caxambu**: Educacaoonline, 2003. v. 1. p. 1-15.

FORNO, Leticia Fleig Dal. **Precocidade na educação infantil: e agora professoras?** 2011. 119f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011.

FUTUYMA, Douglas J. **Evolução, Ciência e Sociedade**. Sociedade Brasileira de Genética – SBG, São Paulo: SBG editora, 2002.

GAMA, Maria Clara Sodré. **Educação de superdotados: teoria e prática**. São Paulo: E.P.U., 2006.

GARCIA, Luciana Virgili Pedroso. **De farmacêutica-bioquímica à professora: desafios, incertezas e aprendizagens de uma iniciante na docência universitária**. 93f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2013.

GADNER, Howard; KORNHABER, Mindy L; WAKE, Warren K. **Inteligência: múltiplas perspectivas**. Porto alegre: Artmed, 1998.

GOULD, Stephen Jay. **Dinossauro no palheiro: reflexões sobre história natural**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

GERHARDT, Tatiana Engel; SOUZA, Aline Corrêa de. Aspectos teóricos e conceituais. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Organizadoras). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Ufrgs, 2009. Cap. 1. p. 11-29.

GINZBURG, Carlo. **O queijo e os vermes**. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

GLEISER, Marcelo. **A dança do universo: dos mitos da criação ao Big Bang**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

GULLAR, Ferreira. **Toda poesia**. Rio de Janeiro; Civilização Brasileira, 1981.

GOMES, Leonardo Gonçalves. **Sobre a teleoformidade na formação humana: um olhar genealógico**. 2012. 165f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação). Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho/Marília, Marília, 2012.

GOULD, Stephen Jay. **Dinossauro no palheiro: reflexões sobre história natural**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

GUENTHER, Zenita Cunha; RONDIN, Carina Alexandra. Capacidade, dotação, talento, habilidades: uma sondagem da conceituação pelo ideário dos educadores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.28, n.01, p.237-266, mar. 2012.

HAHN, Hans; NEURATH, Otto; CARNAP, Carnap. **A concepção científica do mundo – o círculo de Viena**. Campinas: Publicações UNICAMP, v. 10, 1986. p 5-20.

HEIL, Nick. **Montanha sombria: o relato dramático da mais polêmica temporada de escaladas do Everest**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

HUXLEY, Aldous. **Admirável mundo novo**. Rio de Janeiro: Editora Globo, 2009. (Coleção: Globo de Bolso).

JACOB, François. **A lógica da vida: uma história da hereditariedade**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1983.

JAPIASSÚ, Hilton. MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

KANDEL, Eric R. **Em busca da memória**: o nascimento de uma nova ciência da mente. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

LARROSA, Jorge. **Tremores**: escritos sobre experiência. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. Coleção: Educação: experiência e sentido.

LARROSA, Jorge. **Pedagogia Profana**: danças, piruetas e mascaradas. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

LEHMKUHL, Márcia de Souza. Formação continuada de professores na área de educação especial. In: 37ª Reunião Nacional da ANPED, 04 a 08 de outubro de 2015, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, **Anais...**, 2015.

LIMA, Denise Maria de Matos Pereira **O professor universitário frente às estratégias de identificação e atendimento ao aluno com altas habilidades/superdotação**. 2011. 127f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

LYRA, Juliana Chueire. **Atendimento educacional especializado de alunos com altas habilidades/superdotação na cidade de Londrina, Paraná: um estudo de caso**. 2013. 143f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Paraná.

MARQUES, Clayton dos Reis. **Levantamento de crianças com indicadores de altas habilidades/superdotação em Jaboticabal/São Paulo**. 2011. 167f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2011.

MARQUES, Danitiele Maria Calazan. **Reconhecimento por meio de indicadores da precocidade do aluno na educação infantil**. 2013. 159f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.

MARQUES, Danitiele Maria Calazan; COSTA, Maria da Piedade Resende. Análise Metodológica dos Trabalhos de Altas Habilidades/ Superdotação apresentados no GT 15 Educação Especial- ANPED (2000-2011). In: V Encontro Nacional do Conselho Brasileiro para Superdotação – ConBRASd, Universidade Federal Fluminense, **Anais...**, Niterói, 2012.

MARTINS, Bárbara Amaral. **Alunos precoces com indicadores de altas habilidades/superdotação no ensino fundamental I: identificação e situações (des)favorecedoras em sala de aula**. 2013. 238f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2013.

MARX, Karl. **Grundrisse**: manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política. Rio de Janeiro: Boitempo, 2011. 1285 p. E-book. Disponível em: <nupese.fe.ufg.br/up/208/o/Karl_Marx_-_Grundrisse_(boitempo)_completo.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2016.

MATO GROSSO DO SUL. Constituição Estadual, de 5 de outubro de 1989. Campo Grande, **Diário Oficial de Mato Grosso do Sul**, 1989.

MATO GROSSO DO SUL. Decreto n. 9.904, de 11 de março de 1999. Cria as Unidades de Apoio à Inclusão do Portador de Necessidades Especiais – Unidades de

Inclusão nos municípios que menciona e dá outras providências. Campo Grande, **Diário Oficial de Mato Grosso do Sul**, 1999.

MATO GROSSO DO SUL. Decreto n. 12.737, de 3 de abril de 2009. Cria, no âmbito da Secretaria de Estado de Educação, o Centro Estadual de Educação Especial e Inclusiva (CEESPI), seus núcleos vinculados e os Núcleos de Educação Especial nos Municípios, e dá outras providências. Campo Grande, **Diário Oficial de Mato Grosso do Sul**, n.7.435, de 6 de abril de 2009

MATO GROSSO DO SUL. Lei nº 4.621, de 22 de dezembro de 2014. Aprova o Plano Estadual de Educação de Mato Grosso do Sul, e dá outras providências. Campo Grande, **Diário Oficial de Mato Grosso do Sul**, 23 set 2014.

MATOS, Denise Maria. **O professor universitário frente às estratégias de identificação e atendimento ao aluno com altas habilidades/superdotação**. 2011. 127 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

MATURANA, R. Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001. São Paulo: Paulus, 2008.

MAYR, Ernest. **Isto é biologia: a ciência do mundo vivo**. São Paulo: Companhia da Letras, 2008.

MAYR, Ernest. **Biologia, ciência única**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

MENDONÇA, **Identificação de alunos com altas habilidades ou superdotação a partir de uma avaliação multimodal**, 2015.

MILLANI, Silvana Martins de Freitas. **Aprendizagem docente no contexto da alfabetização: movimentos formativos de professoras a partir da tríade ensino, pesquisa e extensão**. 2012. 167f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.

MONBERGER

MONOD, Jacques. **O acaso e a necessidade**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1970.

MORRIS, Desmond. **O macaco nu**. 11. ed. Rio de Janeiro: Record, 1967

MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. **O livro de ouro da astronomia**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2000.

NÓBREGA-THERRIEN, Silvia Maria; THERRIEN, Jacques. Trabalhos científicos e o estado da questão: reflexões teórico-metodológicas. **Estudos em Avaliação Educacional**, v.15, n.30, p.5-16, jul.-dez./2004.

NOGUEIRA, Eliane Greice Davanço. **“Quem viaja muito tem o que contar”**: narrativa sobre percursos e processos de formação de professores da educação básica. 2006. 197f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2006.

NOUVEL, Pascal. **Filosofia das ciências**. Tradução Rodolfo Eduardo Scachetti, Vanina Carrara Sigrist. Campinas: Papirus, 2013.

NÓVOA, António. Os professores e as histórias de sua vida. In: NÓVOA, António (Org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 2013, p. 11-30.

OLIVEIRA, Elaine Cristina Batista Borges de. **Identificação de crianças precoces com indicadores de altas habilidades/superdotação pelos familiares e suas expectativas**. 2014. 112 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2014.

ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS (OEI). **Sistema Educativo Nacional de Brasil**. Brasília: MEC/INEP/OEI, 2002.

PALUDO, Karina Inês. A alteridade na constituição da identidade da pessoa com altas habilidades/superdotação. **Revista Brasileira de Altas Habilidades/Superdotação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, jan/jun 2013, p.87- 94.

PATTON, Michael. Q. **Qualitative Evaluation Methods**. 7. ed. Beverly Hills, CA: Sage, 1986.

PÉREZ, Susana Graciela Pérez Barrera. Apresentação. **Revista Brasileira de Altas Habilidades/Superdotação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, jan/jun 2013, p. 7-8.

PÉREZ, Susana Graciela Pérez Barrera; RODRIGUES, Sheila Torma. Pessoas com Altas Habilidades/Superdotação: das confusões e outros entreveros. **Revista Brasileira de Altas Habilidades/Superdotação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, jan/jun 2013, p.21-30

PINEL, Hiran. Comentários: Anna, eu também sou uma pergunta. **Educação Especial: Diálogo e pluralidade**, Porto Alegre, v. 3, n. 5, p. 196-203, jun. 2007. Semestral. (Organizadores: Claudio Roberto Baptista, Kátia Regina Moreno Caiado, Denise Meireles de Jesus).

PINEAU, Gaston; LE GRAND, Jean-Louis. **As histórias de vida**. Natal: UEDUFRN, 2012. (Pesquisa (auto) biográfica ∞ Educação. Clássicos das histórias de vida).

PINHEIRO, Evanir de Oliveira. **Dançando com gatos e pássaros: o movimento ecossistêmico da ludopoiese na educação infantil**. 2011. 229f. Tese (Doutorado em Educação).Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

PLOMIN, Robert. Genetic influence and cognitive abilities. **Behavioral and Brain Sciences**, [S.l.], v. 21, n. 3, p. 420-421, 1998.

POCINHO, Margarida. Superdotação: Conceitos e Modelos de Diagnóstico e Intervenção Psicoeducativa. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 3-14, jan.-abr. 2009.

PRADO, Guilherme do V. T.; et al. **Educação: uma perspectiva bakhtiniana**. São Carlos: Pedro & João Editores. 2015.

PRADO, Guilherme do V. T.; SOLIGO, R; SIMAS, V. F. Pesquisa narrativa em três dimensões. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA (AUTO)BIOGRÁFICA, 2014, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, RJ, 2014.

PRANKE, Amanda. **PIBID/UFPEL: oficinas pedagógicas que contribuíram para a autorregulação da aprendizagem e formação docente das bolsistas de matemática**. 2012. 126f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação). Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2012.

PRIGOGINE, Ilya. O fim da certeza. In: MENDES, Candido (Org.). **Representação e Complexidade**. Rio de Janeiro: Garamond, Cap. 3. p. 49-67. Editor: Henrique Larreta, 2003.

RANCIÈRE, Jacques. **O mestre ignorante**: cinco lições sobre a emancipação intelectual. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. (Coleção: Educação, experiência e sentido).

RANDALL, Lisa. **Batendo a porta do céu**: O bóson de Higgs e como a física moderna ilumina o universo. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

RANGNI, Rosemeire de Araujo. **Reconhecimento do talento em alunos com perdas auditivas do ensino básico**. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

REIS, Haydêa. **Educação Inclusiva é para todos? A (falta de) formação docente para Altas Habilidades/ Superdotação no Brasil**. 2006. 268 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

RENZULLI, Joseph S. O que é esta coisa chamada superdotação, e como a desenvolvemos? Uma retrospectiva de vinte e cinco anos. **Revista Educação**, Porto Alegre, n. 1, v.52, p.24-37, Jan./Abr. 2004.

RIBEIRO, Neurilene Martins; SOUZA, Elizeu Clementino de.. Aprendizagem da docência em língua portuguesa nos anos iniciais da carreira: narrativas, tempos e movimentos. In: SOUZA, Elizeu clementino (Org.). **Memória, (auto)biografia e diversidade**: questões de método e trabalho docente. Salvador: EDUFBA, 2011, p. 161-184.

RICOUR, Paul. **O si-mesmo como outro**. São Paulo: Editora WMF Martins Fonte, 2014.

ROQUE, Edileuza de Medeiros Monteiro. **Corporeidade e formação docente: cenário geográfico das histórias de vida**. 2011. 170f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

SABA, Marcelo M. F.; SILVA, Bruno B.; PAULA, Paulo, R. J. de. Microgravidade na sala de aula. **Física na escola**. v. 1, n. 1, p. 15-17, 2000. Semestral. Disponível em: <http://www.sbfisica.org.br/fne/Vol1/Num1/artigo5.pdf>. Acesso em: 06 maio 2016.

SAGAN, Carl. **O mundo assombrado pelos demônios**: a ciência vista como uma vela acessa no escuro. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

SAGAN, Carl. **Pálido ponto azul**: uma visão do futuro da humanidade no espaço. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

SAKAGUTI, Paula Mitsuyo Yamasaki; BOLSANELLO, Maria Augusta. Filhos com Altas Habilidades/Superdotação: sentimentos, dificuldades e expectativas dos pais. **Revista Brasileira de Altas Habilidades/Superdotação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, jan/jun 2015, p. 78- 86.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Um olhar para as altas habilidades: construindo caminhos**. Organização: Christina Menna Barreto Cupertino. São Paulo: FDE, 2008. 87 p.

SILVEIRA, Clarice Santiago. **A formação em pesquisa no mestrado em educação: contribuições para prática pedagógica e profissional de professores da educação básica**. 2012. 198f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza.

SOARES, Anami. **Considerações sobre a Autonomia Moral e Intelectual em Portadores de Altas Habilidades: uma Reflexão Crítica**. 2003. 132 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

SOLIGO, Rosaura; SIMAS, Vanessa; PRADO, Guilherme do Val Toledo. **Pesquisa narrativa em três dimensões**. Campinas, 2014. 35 slides, color. PDF. Aula da disciplina - Narrativas e Diálogos: sentidos e subjetividades - FE Unicamp.

SOLOMON, Andrew. **Longe da árvore: pais, filhos e a busca da identidade**. Tradução Donaldson M. Garschagen, Luiz A. de Araújo, Pedro Maia Soares. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

SOUZA, Patrícia Moreira. **Identificação e caracterização dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, matriculados nas classes comuns do ensino regular, na rede pública estadual, em município do interior paulista**. 2011. 120f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Psicologia). Universidade de São Paulo/ Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2011.

SPERONI, Karine Sefrin. **Discursos e efeitos: problematizando a temática das altas habilidades/superdotação sob as tramas da inclusão educacional**. 2012. 199f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.

TEIXEIRA, Francisca dos Santos. **Narrativas de autoformação docente: desvelando modos de ser e de fazer-se professor**. 2011. 147f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2011.

TEIXEIRA, L. M. R. A formação docente: as narrativas autobiográficas como recurso para um enfoque clínico. In: REBOLO, F. TEIXEIRA, L. R. M. e PERRELLI, M. A. S. (Orgs.) **Docência em questão: discutindo trabalho e formação**. Campinas - SP: Mercado de Letras, 2012, p. 109-134.

TELES, Isabel de Souza Romanelli. **Memorial reflexivo: história e análise de uma trajetória profissional docente**. 2011. 84f. Dissertação (Mestrado em Letras). Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, 2011.

TRANCOSO, Bartira Santos. **Percepções de alunos superdotados acerca das relações entre desenvolvimento socioemocional e desempenho acadêmico**. 2011.

221f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VIRGOLIM, Ângela. A identificação de alunos para programas especializados na área das altas habilidades/superdotação: problemas e desafios. **Revista Brasileira de Altas Habilidades/Superdotação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, jan/jun 2013, p.50-66.

VIRGOLIN, Ângela. A contribuição dos instrumentos de investigação de Joseph Renzulli para a identificação de estudantes com altas habilidades/ superdotação. In: IV Encontro Nacional do ConBraSD. I Congresso Internacional sobre Altas Habilidades/ Superdotação. IV Seminário sobre Altas Habilidades/Superdotação da UFPR. Curitiba, 13 a 15 de setembro de 2010, **Anais...**, Curitiba, 2010.

VIRGOLIN, Ângela; KONKIEWITZ, Elisabete (org). **Altas Habilidades / Superdotação, Inteligência e Criatividade** – Uma Visão Multidisciplinar. São Paulo: Papirus, 2014.

ZABALZA, Miguel Ángel. **Diários de clase: un instrumento de investigación y desarrollo profesinal**. Madri: NARCEA, A.S. DE EDICIONES, 2004.

ZAMPERETTI, Maristani Polidori. **Formação docente e autorreflexão: práticas pedagógicas coletivas de si na escola**. 2012. 148f. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2012.

ZAVITOSKI, Pollyana. **Superdotação e criatividade: análise de dissertações e teses brasileiras**. 2015. 64f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências, 2015.

APÊNDICES

Apêndice A

**UM CAVALO DE VENTO CHAMADO LUNGTA:
a mensagem da paisagem ou a proposta de intervenção**

(Crédito da imagem: Mariana Barreira Bertolucci, 17 anos de idade)



Grampões

Ateliês Formativos:

PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE) A ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO

Autor: Prof Fernando Fidelis Ribeiro⁴⁰.

Público alvo: Professores das salas de recurso do Atendimento Educacional Especializado que atendem aluno/as com altas habilidades/superdotação.

Duração: Ano letivo escolar.

1. Introdução/Justificativa

Ao trabalhar como professor da sala de ciências da natureza no Núcleo de Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S-CG/MS) durante um período de quatro anos pude tomar conhecimento dos desafios inerentes ao Atendimento Educacional Especializado - AEE - aos alunos identificados com altas habilidades/superdotação na área acadêmica. Trabalhar com esses alunos exige do professor uma metodologia diferenciada daquela que é utilizada em turmas regulares, uma vez que, em suas áreas de interesse, os alunos necessitam ser estimulados a explorar suas potencialidades, pesquisar e buscar autonomamente respostas aos seus questionamentos científicos, não necessariamente sendo ensinados, no sentido convencional do termo.

Diante deste desafio à frente dos alunos com altas habilidades/superdotação, é oportuno relatar aqui à guisa de exemplo ou à semelhança, o dilema narrado por Rancière (2002) na obra *O Mestre Ignorante*, em que o autor narra a história de Joseph Jacotot – professor francês, militante do Século das Luzes que foi confrontado, em 1818, com uma

⁴⁰ Graduado e licenciado em Biologia, Pós Graduando no curso de Especialização em Educação Especial e Inclusiva (EAD) pela UFMS (com previsão de entrega e defesa do TCC no 1º semestre de 2016). Mestrando do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação (em fase de conclusão, qualificação e defesa, em 2016). Em ambas as formações cursadas e em fase de término, os relatórios de defesa estão voltados ao AEE de alunos com altas habilidades/superdotação em salas de recursos de ciências da natureza.

situação pedagógica inesperada e improvável: ele, que não falava o idioma holandês, precisava ensinar línguas clássicas para alunos holandeses que não conheciam o idioma francês. Diante dessa situação, Jacotot coloca-se como um “mestre ignorante”, que aprende ao mesmo tempo em que ensina, propondo uma educação emancipatória e não baseada na transmissão de conteúdos.

Essa atitude diferenciada frente ao seu papel de mestre, colocando-se em posição de mediador, não de detentor de conhecimento, implica em reconhecer que não caberá ao professor direcionar os rumos do ensino, mas acompanhar o interesse dos alunos, entendê-los como alguém que possui saberes e mediá-lo no que eles necessitam para ampliar o que conhecem sobre o tema pelo qual têm afinidade. Não para acumular mais conhecimentos, mas para inovar, produzir respostas a problemas ligados a essas áreas e que podem trazer benefícios sociais.

Nesse conjunto de ideias, Gaston Bachelard (1996, p. 24) declara que: “Para o espírito científico, todo conhecimento é resposta a uma pergunta. Se não há pergunta, não pode haver conhecimento científico. Nada é evidente. Nada é gratuito. Tudo é construído.” Ao refletirmos sobre essa declaração, apreendemos que essa abordagem pedagógica não é a que prevalece em nosso sistema de ensino, pois, segundo Bachelard, a essência do fazer ciência é instigar nossos alunos a fazer perguntas científicas; a fazer com que eles percebam que a aprendizagem dos conceitos científicos não é dado, é construído.

Todavia, ainda que tenham surgido várias teorias pedagógicas que consideram os saberes do aluno e a construção do conhecimento, tanto nos aspectos cognitivos como em situações sócio-interacionistas, é comum a prevalência do tipo de educação a que Paulo Freire (1974) denomina educação “bancária”, em que o papel do professor é “depositar” informações nos alunos como se eles fossem tábulas rasas esperando que estas se transformem em conhecimentos e aprendizagens. Nessa perspectiva, quando se fala em Atendimento Educacional Especializado (AEE), no que se refere às deficiências, o professor sente-se mais “à vontade” por entender que sua função é auxiliar os alunos nesta condição a aprender os conteúdos básicos, seja oferecendo suporte material (materiais adaptados, atividades diferenciadas, etc.) ou como intérprete da Libras, aos alunos com surdez.

Contudo, numa vertente diametralmente oposta, quando se trata de alunos/as com altas habilidades/superdotação, o professor, não raras vezes, sente-se inseguro quanto à

sua função, uma vez que supostamente estes não necessitariam de auxílio, por não apresentarem dificuldades na aprendizagem. Foi este meu sentimento quando iniciei o trabalho na sala de ciências da natureza do NAAH/S, em Campo Grande. Dessa forma, durante o período inicial de adaptação à essa nova realidade, a esse “admirável mundo novo”, parafraseando o título do livro de Aldous Huxley (1998), primeira edição em 1932, necessitei fazer um movimento de idas e vindas intelectuais, de percorrer caminhos outros, qual seja, o da autoformação docente. De modo a buscar alternativas para atender aos estudantes identificados positivamente na área acadêmica a fim de possibilitar o contentamento, na medida do possível, as suas necessidades educacionais especiais.

Os mesmos dilemas foram presenciados por ocasião de uma formação para professores do NAAH/S e de salas de recurso do interior promovida pela SED/MS em 2012, quando foi relatado por diversos docentes como sentiam dificuldades em desenvolver um trabalho significativo frente a tais alunos/as.

Diante de tudo é oportuno, neste contexto, apontar que na área da educação especial, especificamente na área do ensino de ciências da natureza para alunos com AH/SD, o número de pesquisas ainda é inexpressivo, como bem relata Anjos (2011, p. 12),

[...] às pesquisas na área de educação inclusiva, a área de altas habilidades/superdotação chamou-me especial atenção pelo fato de ser um tema pouco pesquisado, fato que pode ser exemplificado por meio do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial (PPGEES) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), cujo programa já possui trinta e um anos de existência e que possui somente uma dissertação (2010) na área e nenhuma tese.

O presente projeto, portanto, foi pensado a partir dessa realidade vivenciada nas salas de recursos de AEE, especificamente aos professores que atendem alunos identificados na área acadêmica, haja vista que, de certa forma, com aqueles que apresentam suas altas habilidades/superdotação na área de arte e de música esse problema não é, a princípio, tão acentuado, pois a criatividade e a autonomia são naturalmente esperadas e incentivadas, pois, acreditamos que a percepção do professor para esses alunos seja de certa forma mais evidente.

Coerente com a concepção do Programa de Mestrado Profissional em Educação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), ao que diz respeito às reflexões sobre a formação continuada ou permanente do professor da educação básica e a

interlocução da universidade com a realidade educacional brasileira, ressalta-se a ideia de que:

A modalidade de mestrado profissional justifica-se pela adoção de um modelo de formação profissional que tenha como foco os educadores que estão em atividades nas escolas, por meio da pesquisa diretamente voltada aos problemas da educação básica (NERES; NOGUEIRA; BRITO, 2014, p. 898)

No esteio de tal concepção, justifica-se a necessidade de políticas de formação continuada dos professores das salas de recursos que atendem alunos identificados com AH/SD em disciplinas acadêmicas, sendo esta uma área com poucos investimentos do setor público (federal, estadual e municipal) e que tem se mostrado fonte de problemas, dificuldades, insegurança e com pouca literatura específica que possa auxiliar os docentes a melhor desempenhar sua função e realmente atender os alunos em suas especificidades.

2. Objetivos

2.1. Objetivo Geral:

- Promover ações de formação continuada e autoformação docente aos professores das salas de recursos nas escolas da rede estadual de ensino comum em ciências da natureza que atendem alunos e alunas com AH/SD identificados(as) positivamente na área acadêmica.

2.2. Objetivos Específicos:

- Estimular novas práticas didáticas que possam instigar a curiosidade, a criatividade e o autogerenciamento dos estudos com alunos com AH/SD.
- Criar grupos de estudo pesquisa em temas de interesse específicos dos alunos, lançando oportunidades de produção inovadora de conhecimentos e repostas a questões prementes da sociedade que necessitam de pesquisa científica. Tais como: doenças emergentes, mobilidade urbana, degradação do meio ambiente, aquecimento global, dentre outros.
- Aumentar a participação dos alunos com AH/SD, sobre orientação dos professores das salas de recurso, em feiras de ciência ou afins que promovam ideias, estudos e pesquisas na área de ciências da natureza e suas tecnologias.

3. Metodologia

A metodologia proposta para essa formação continuada centra-se no ambiente escolar como espaço de formação e no professor como profissional capaz de repensar sua prática pedagógica e autoformar-se, a partir do diálogo entre os seus pares em situações de compartilhamento de experiências exitosas e dos conflitos e desafios vivenciados.

Seguindo a mesma lógica apontada para a relação didática entre professor e aluno, a proposta é colocar-se, como formador, como “mestre ignorante” frente aos professores, mediando a transformação de seus conhecimentos prévios em conhecimentos novos, com respeito às suas ideias e a sua capacidade criadora. É, portanto, o oposto da formação nos moldes de capacitação, ou no oferecimento de receitas prontas a serem somente executadas. Baseia-se no entendimento do professor como sujeito de sua prática, profissional que utiliza sua capacidade cognitiva, intelectual e de linguagem para refletir sobre os procedimentos didáticos, em um ambiente colaborativo e solidário.

É útil, pois, no que se refere ao ambiente colaborativo e solidário, tomarmos emprestados os argumentos do neurobiólogo chileno Humberto Maturana (2001), ao percebermos que somos mamíferos, seres humanos tagarelas e que compartilhamos, assim, experiências na linguagem consigo e com o outro. Que seja:

A experiência humana não tem conteúdo. Em nossa experiência, nós não encontramos coisas, objetos ou a natureza como entidades independentes, como nos parece na simplicidade da vida cotidiana. Nós vivemos na experiência, na práxis de viver de seres humanos no fluir de sermos sistemas vivos na linguagem, como algo que acontece em nós e a nós à medida que linguajamos. [...]. Então, a experiência acontece na linguagem (MATURANA, 2001, p. 154).

Em conformidade com o raciocínio de Maturana (2001), no que toca a linguagem como condição fundamental para experiencarmos o mundo e a vida, é necessário criarmos estratégias que levem esses pares a reunir-se, por áreas de conhecimento e por regiões, para permitir, assim, que professores que atuam em regiões com características peculiares possam, com a mediação do formador, construir conhecimentos ao *linguajarem* suas experiências humanas consigo e com os outros.

Diante de tal panorama, teríamos, assim, três alternativas a serem estudadas a fim de decidir qual seria a mais viável, financeira e logisticamente: 1) Projeto Piloto na capital. 2) O formador se deslocaria da capital para as cidades do interior, realizando a

formação em escolas polo. 3) Os professores do interior se deslocariam até a capital, ou a cidades próximas, formando um polo para a realização da reunião formativa.

A partir da escolha de qual logística seria a mais viável do ponto de vista econômico e prático, as reuniões teriam sua configuração baseada nos pressupostos dos Ateliês Biográficos de Projeto, uma metodologia de formação de adultos proposta por Christine Delory-Momberger, que consiste em um

[...] dispositivo [que] pode ser aplicado em diversos setores da formação de adultos, adequado a públicos tanto universitários quanto profissionais, inscrever-se em ações de orientação ou reorientação profissional ou vir acompanhado de dispositivos de inserção. (DELORY-MOMBERGER, 2006, p.366)

Esses Ateliês ou “grupos reflexivos” (PASSEGGI, 2011, p.150), que diferem de “grupos focais” ou grupos de reflexão por suas características específicas, conforme explica a autora:

Em primeiro lugar, não se trata de um método de pesquisa, mas de **uma prática de formação**. Em segundo lugar, os participantes (professores, pesquisadores, formadores em formação) reconhecem seu pertencimento a esse grupo social, assim como o seu engajamento **num projeto comum**: partilhar com o outro a experiência vivida para compreender a si mesmo e ao outro como sujeitos históricos. Finalmente, o grupo se realiza em contexto institucional e **é acompanhado por um formador**, que zela pelos princípios éticos e deontológicos das práticas de reflexão autobiográfica. (PASSEGGI, 2011, p. 150, grifos nossos).

Dessa forma, a principal especificidade desse modelo de formação reside em dois aspectos: a consideração da experiência dos sujeitos e o uso de escritas autobiográficas como recurso de autorreflexão e autoformação.

A utilização de escritas de professores tem sido evidenciada tanto como fonte promissora de pesquisa quanto como dispositivo a favor da formação docente. Almeida e Oliveira (2011, p.12) afirmam, em relação a sua própria pesquisa, que “O conceito do professor como ator social vai ser afirmado também na área de ensino de ciências, embora, somente nos dias atuais, propostas que pensem a formação do professor de ciências por meio da História de Vida venham sendo produzidas”.

Conforme explica Belmira Bueno:

No terreno da formação de professores, isso implica, segundo Nóvoa, considerar o conceito de reflexividade crítica e assumir que “ninguém forma ninguém” e que “a formação é inevitavelmente um trabalho de reflexão sobre os percursos de vida” (Nóvoa, 1988, p. 116). No sentido que Nóvoa, Dominicé e Josso referem-se às autobiografias, estas são entendidas como “biografias educativas”, ou seja, enquanto instrumentos de formação, que podem ou não estar aliados à pesquisa. Dessa concepção resulta uma ênfase sobre o caráter formativo e uma nova perspectiva para a investigação educacional. (BUENO, 2002, p.22)

A proposta original de Delory-Momberger prevê seis encontros, o que acreditamos não seria viável para o contexto do presente projeto, por fatores como distância formador-professores, custos operacionais e o próprio tempo que pode ser destinado a essas reuniões formativas.

Assim, foi pensada uma forma de condensamento dessas etapas, sem perder, contudo, o propósito original:

O ateliê biográfico de projeto é um procedimento que inscreve a história de vida em uma dinâmica prospectiva que liga o passado, o presente e o futuro do sujeito e visa fazer emergir seu projeto pessoal, considerando a dimensão do relato como construção da experiência do sujeito e da história de vida como espaço de mudança aberto ao projeto de si. (DELORY-MOMBERGER, 2006, p.359).

3.1. Etapas:

1º Ateliê Biográfico

O primeiro momento seria destinado às informações sobre o procedimento, os objetivos do ateliê e os dispositivos que serão colocados em prática. O formador deixará claro que o objetivo dos encontros é formativo e não “terapêutico”, e que a utilização das histórias de vida tem um propósito específico: fomentar a reflexão sobre a prática pedagógica, colocando em evidência as experiências pessoais, a fim de formar um projeto pessoal e coletivo de transformação da prática.

Após a apresentação desses elementos, é feito em conjunto um “contrato biográfico” entre o grupo, que para atender aos objetivos dessa formação não pode ser excessivamente numeroso. O ideal é que seja em torno de doze participantes, que acordarão entre si que será respeitada “[...] uma regra de discrição e reserva sobre tudo o que será contado no interior do ateliê.” (DELORY-MOMBERGER, 2006, p. 366). Esse

contrato, que pode oral ou escrito, segundo a autora “[...] é o ponto de consolidação do ateliê biográfico: ele fixa as regras de funcionamento, enuncia a intenção autoformadora, oficializa a relação consigo próprio e com o outro no grupo como uma relação de trabalho.” (DELORY-MOMBERGER, 2006, p. 366).

A seguir, será elaborada a primeira narrativa autobiográfica, aqui focada na trajetória profissional dos sujeitos. Será solicitado, portanto, que narrem sua inserção profissional, os motivos que os levaram a escolha da profissão, os principais acontecimentos que marcaram sua vida profissional, principalmente no que se refere ao trabalho com alunos com altas habilidades/superdotação, suas principais dificuldades e as experiências exitosas que vivenciaram. Essas narrativas serão, após escritas, socializadas entre o grupo, a fim de fomentar o debate entre os pares e elencar, em conjunto, os pontos em comum dessas histórias e de suas experiências narradas.

O objetivo dessa socialização, segundo Delory-Momberger (2006, p. 367), é a “[...] busca compreensiva do outro e o distanciamento de si mesmo.” Ou seja, é nesse movimento de escuta e de narrativa que se procede uma verdadeira reflexão sobre as experiências vivenciadas e compartilhadas entre os pares. Ou ainda

O que as práticas formativas por histórias de vida fazem aparecer é a dimensão socializadora da atividade biográfica, o papel que ela exerce na maneira pela qual os indivíduos se compreendem a si mesmos e se estruturam em um vínculo de co-elaboração de si e do mundo social. (DELORY-MOMBERGER, 2006, p.370).

Nesse movimento de co-elaboração e de socialização de experiências exitosas, a própria experiência do formador ganhará outro sentido: ao socializar, junto aos seus pares, suas vivências como professor de alunos com altas habilidades/superdotação da área acadêmica, estas ganharão sentido e status de colaboração, não de imposição de um modelo, pois será adicionada às outras experiências narradas pelos sujeitos, assim como às outras dificuldades também vividas pelo formador em sua trajetória profissional.

Dessa forma, ao colocar-se junto ao grupo como um de seus pares, o formador não será visto como alguém de fora que vem impor uma prática fora da realidade que estes experienciam em seu cotidiano.

Assim, o terceiro momento do Ateliê será a apresentação de uma proposta centrada em grupos de pesquisa, formados a partir dos temas de interesse dos alunos/acadêmicos, com vistas a produzir novos conhecimentos e soluções para

problemas por eles mesmos explicitados. Serão demonstrados, também, alguns projetos apresentados pelos alunos do NAAH/S Campo Grande na Feira Estadual de Ciências e Tecnologias da UFMS (FETEC/MS), evidenciando como a iniciativa de conceder autonomia ao mesmo tempo em que se media procedimentos metodológicos pode resultar em trabalhos inovadores e pertinentes, mesmo em áreas de conhecimento não dominadas cabalmente pelo professor, aqui em atitude de “mestre ignorante”, que aprende enquanto ensina.

Após essas etapas, os professores serão convidados a elaborar sua própria proposta de trabalho, a partir das reflexões suscitadas no encontro. Um ambiente virtual (grupo em redes sociais, blog ou ambiente moodle) será disponibilizado para que enviem suas propostas elaboradas, que serão acompanhadas em todo o processo pelo formador/equipe de formação, fornecendo respaldo teórico-metodológico para os professores em suas dúvidas ou questões que surgirem na implantação.

2º Ateliê Biográfico

O segundo encontro poderá ser realizado seis meses (ou em menor tempo) após o primeiro, a fim de socializar, novamente, as experiências do grupo, propor colaborativamente, entre os pares, mudanças de percurso, inovações ou acréscimos.

A dinâmica do segundo Ateliê seguirá a perspectiva de seminários de apresentação dos projetos, em que cada professor terá espaço para expor como modificou sua prática docente e os resultados que obteve.

Assim como no primeiro encontro, será proposta a escrita de uma narrativa autobiográfica, construída após as apresentações e as intervenções do grupo, em que o participante refletirá sobre o projeto apresentado e as adequações sugeridas por seus pares e por ele mesmo, a partir de suas ponderações.

O grupo continuará sendo acompanhado pelo formador/equipe formadora a distância, pelo ambiente virtual.

4. Recursos/Procedimentos

- Data show.
- Computador.
- Passagens e diárias do formador e/ou professores.

- Espaço adequado para a formação (Sala de tecnologia, salas de recurso, sala de aula comum, auditório, etc.).
- Cópias de textos (artigos, capítulos de livros, textos de revistas especializadas) a serem estudados, além de outros materiais necessários ou afins.
- Equipe de trabalho.
- Ambiente virtual – de preferência o Moodle, ou outro que seja viável: Blog, grupo no facebook, etc.

5. Cronograma de execução – 2016

Ações	1º semestre				2º semestre			
	Mar	Abr	Mai	Jun	Ago	Set	Out	Nov
Apresentação da proposta à SED/MS								
Operacionalização do Projeto – Definição da logística de implantação								
1º Ateliê Biográfico de Projeto								
Envio das Propostas								
Acompanhamento a distância								
2º Ateliê Biográfico de Projeto								
Acompanhamento a distância								

6. Avaliação

A avaliação do projeto será feita por meio de relatório enviado a SED/MS, constando o número de participantes e síntese da dinâmica da reunião e dos seus resultados.

Cada reunião terá, ao final, um espaço para avaliação dos professores quanto à validade do encontro formativo, o que este trouxe de colaboração efetiva e sugestões para aperfeiçoamento.

Por meio de meios eletrônicos ou aproveitando-se das redes sociais, ou do ambiente Moodle, os professores participantes serão acompanhados na implementação das mudanças didáticas, informados sobre feiras de ciência com inscrições abertas e em suas dúvidas e demandas cotidianas sobre o andamento dos grupos de pesquisa formados em cada região/unidade escolar.

7. Referências

ALMEIDA, Ana Maria Leal; OLIVEIRA, Luiza Rodrigues de. Histórias de Vidas de Professores de Ciências: um Método de Pesquisa em Educação. **Mosaico - Revista Multidisciplinar de Humanidades**, Vassouras, v. 2, n. 2, p. 5-16, jul./dez., 2011.

ANJOS, Isa Regina Santos dos. **Dotação e talento**: concepções reveladas em dissertações e teses no Brasil. 2011. 186 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Especial, Departamento de Programa de Pós-graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, São Carlos-SP, 2011.

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. 7. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996. Tradução de Estela dos Santos Abreu.

BUENO, Belmira Oliveira. O método autobiográfico e os estudos com Histórias de vida de professores: a questão da subjetividade. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.28, n.1, p. 11-30, jan./jun. 2002.

DELORY-MOMBERGER, Christine. **Formação e socialização**: os ateliês biográficos de projeto. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.32, n.2, p. 359-371, maio/ago. 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra 1974.

HUXLEY, Aldous. **Admirável mundo novo**. São Paulo: Globo, 1998.

MATURANA, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

NERES, Celi Corrêa; NOGUEIRA, Eliane Greice Davanço; BRITO, Vilma Miranda de. Mestrado profissional em Educação e sua interseção com a qualificação docente na educação básica. **Revista Brasileira de Educação**: Experiências. Brasília, v. 11, n. 25, p.885-909, set. 2014. Semestral.

PASSEGGI, Maria da Conceição. A experiência em formação. **Educação**, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 147-156, maio/ago. 2011

RANCIÈRE, J. **O mestre ignorante**: Cinco lições sobre a emancipação intelectual. Trad. Lílían do Valle. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

RANDALL, Lisa. **Batendo à porta do céu**: o bóson de Higgs e como a física ilumina o nosso universo. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

Apêndice B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA PESQUISA

Título do Projeto:

**UMA ESCALADA SINUOSA PELO TERRENO DAS NARRATIVAS
(AUTO)BIOGRÁFICAS EM BUSCA DA (RE)CONSTITUIÇÃO DOCENTE
FRENTE A ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO**

Pesquisador Responsável: Prof. Fernando Fidelis Ribeiro

Instituição a que pertence o Pesquisador Responsável: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

Informações sobre a pesquisa

A pesquisa objetiva investigar como os alunos e alunas percebem as aulas de ciências da natureza desenvolvida no âmbito da sala de enriquecimento curricular. A pesquisa envolve um questionário aplicado aos alunos do Núcleo de Atividades em Altas Habilidades/Superdotação – NAAH/S, do município de Campo Grande, MS.

Será garantida a todos/as que participarem da investigação, a proteção das identidades e das imagens e a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e da escola. Será garantida a confidencialidade das informações geradas e a privacidade dos sujeitos da pesquisa e da escola.

Serão tomados todos os cuidados necessários com vistas ao respeito pleno aos valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos dos sujeitos da pesquisa.

A participação, que acontecerá entre os meses de setembro e outubro de 2015, é voluntária, não havendo despesas pessoais para você em qualquer fase do estudo. A qualquer momento você pode desistir ou desautorizar os pesquisadores de fazerem uso das informações coletadas.

Os resultados da pesquisa podem ser divulgados em eventos e publicações, resguardando o anonimato dos participantes.

.....

**CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO DA
PESQUISA**

Eu, _____,

RG nº _____, declaro ter sido informado e concordo em participar,
como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Campo Grande, 23 de outubro de 2015.

Assinatura: _____

Telefone: _____

E-mail: _____

ANEXOS

Anexo A – Relato do aluno “Astro”

15 anos

1- O que você vê nas aulas de ciências

Geralmente lemos alguma parte de um livro, analisamos e fazemos perguntas para discutir durante a aula.

2- O que você pensa sobre essas aulas

Essas aulas podem me ajudar a saber o que quero futuramente, como profissão ou me fazer gostar de coisas novas que não conheço.

3- ^{OK} O que fazes com essas aulas?

As aulas me ajudaram quando tinha que apresentar trabalhos nessas aulas ou na escola, como na metodologia e apresentação.

Anexo B – Relato da aluna “Durkheim”

Nome: [REDACTED] idade: 17 / 1 / 1

1) O que vê nos aulas de ciências?

2) O que pensa sobre esses aulas?

3) O que faz com esses aulas?

1) Sociologia, Filosofia, Biologia e as vezes física, normalmente são assuntos que não são abordados na escola, passar 3 anos estudando Sociologia e nunca ver Emile Durkheim é um absurdo, 3 de física e nunca discutir a relatividade é uma tragédia, então basicamente posso representar assim:

NAAH/S > ESCOLA

2) Eu gosto das aulas por varios motivos:

1º Ensino mais individualizado, as aulas seguem em um ritmo mais rápido do que a escola.

2º Nada de colegas insuportáveis.

3º Respeito o interesse pessoal do aluno por determinada área.

Agora se me permite fazer uma sugestão, seria interessante poder interagir mais com os alunos de outros turnos, ver quais são as áreas de interesse deles, fazer debates e etc.

3) O conhecimento que consegui aqui me ajudou a ter uma noção de como a ciência funciona, a importância de ter uma base teórica antes de fazer qual-

quei cosa.

Anexo C – Relato do aluno “T. Rex”

★ O que você vê na aula de ciências?


Eu acho interessantes, pois aprendo coisas que não encontro na escola, com o conteúdo que apresentado no sala de ciências é que é bem mais avançado do que da escola.

★ O que pensa das aulas de ciências?

No início, achei um pouco complicado, pois o conteúdo era muito avançado, mas depois de um tempo eu acostumei e agora aprendo as melhores coisas: a erupção do Krakatau, dinossauros. Eu tive que fazer muitas pesquisas, e gostei de tudo, menos do Richard Dawkins.

★ Onde usará estas aulas?

Estou em dúvida se pretendo ser engenheiro, arquiteto, médico ou técnico de sistemas, mas vou tentar decidir logo. Eu gosto muito de Matemática, Produção Sexual e História e Ciências, e por isso procuro profissões na qual precisarei utilizar estas matérias no qual ~~eu~~ gosto de conteúdos na qual não gosto.

 11 anos

Anexo D – Relato do aluno “Escritor”

Nome: [REDACTED] Data: 13/01/2018

1) O que são as aulas de ciências?

2) O que penso sobre as aulas?

3) O que faço com essas aulas?

1) Li sobre a vida sobre biologia evolutiva, Charles Darwin e outros que acutam da vida acutam pela teoria, sobre o conhecimento da vida da vida humana e de outros seres, só li materiais de Diego Meyer, Charles Darwin, El Niño e Clinton Richard Dawkins.

2) As aulas são ótimas, me ajudou muito mais na escola, com ela, pois não, liamos com apenas alguns conceitos, mas também quando se sabe alguma coisa sobre outro conteúdo disparamos também muito bem explicado pelo professor.

3) Utilizo o conhecimento adquirido nas aulas para utilizá-lo na escola e também para explicar para outras pessoas que buscam conhecimento sobre o assunto e têm dúvidas sobre o mesmo.

o crédito que está me beneficiando
com este conhecimento, pois poderei uti-
lizar - logo futuro, porque é algo que
foi muitas dificuldades, como se iniciou
a vida e como aconteceu para se chegar
ao que é hoje.

Anexo E- Relato do aluno "Pirilampo"

Nome: [REDACTED] Idade: 14

① O que você vê nas aulas de ciências?

② O que pensar sobre as aulas?

③ O que fazer com essas aulas?

① aprendo sobre muitas teorias e muitas teorias malucas, as aulas em geral não muito bem estruturadas com discussões científicas pura, não raciocinamos muito para responder as questões, e respondemos um pouco em outras isso ajuda no aprendizado, eu gosto das aulas.

② Eu penso que as aulas são muito bem trabalhadas na sala, com diversas conteúdos e discussões, a perspectiva nas aulas de ciência é (boa) a sua característica.

③ As aulas ajudam eu a entender melhor a ciência, no futuro quero passar meu conhecimento das aulas para outras pessoas (como amigos, etc), elas ajudam a facilitar o conteúdo (ciências) nos meus próximos anos de escola.

Anexo F- Relato do aluno "Matrix"

Nome [redacted] 16 anos.

1) O que são vídeos aulas de ciências?

2) O que você pensa sobre elas?

3) O que fez com elas aulas?

Resposta:

1) nas aulas de ciências os alunos estão relacionados a cientistas influentes e seus pesquisas, feitos discussões, etc...

2) São aulas em que eu posso expressar minhas ideias mais facilmente e dar exemplos em prática.

3) Elas são os pontos mais "Bazinga" para o aluno.

Anexo G- Relato do aluno "Dodô"

1) O que vê's nas aulas de ciências?

2) O que pensas sobre essas aulas?

3) O que fazes com essas aulas?

1) Vêso assuntos que na maioria das vezes não são passados na escola. Não ficamos dentro somente da biologia, vamos também para a filosofia e sociologia, pois são necessárias para entender Ciência.

2) Penso que essas aulas são de suma importância científica. Essas aulas nos faz entender o que é realmente ciência. Nos faz entender até o cerne dela. Gosto dessas aulas pois não ficamos em um só assunto, nós escolhemos os assuntos, e em todos há um estudo profundo, e que às vezes, para sua prova (de) acaba tendo uma ligação com outros assuntos, que superficialmente são diferentes.

3) Nos faz entender como são as coisas. Essas aulas nos ajudam a ficar um passo à frente das pessoas ao nosso redor, ~~e por~~ (isso quando ~~não são~~) são pessoas "leigas" quando o assunto é Ciência, e nos auxilia no dia-a-dia. Nos torna muito mais inteligentes, do que antes quando não participávamos dessas aulas.

Nome: XXXXXXXXXX 18 anos

Anexo H- Relato do aluno "Celacanto"

P. [redacted] 19 anos

1) O que vejo nas aulas de ciência?
 Nós vemos sobre o Biológico, sobre Darwin e
 também sobre conceitos evolutivos e o exo-
 lucão dos animais.


2) O que penso sobre essas aulas?

Que com as aulas nós aprendemos muitas
 coisas sobre a natureza, porque os professores
 tentam como eles sabem ensinar, mas as
 vezes nós pensamos de aprender, então
 talvez cada um tem seu ponto de
 vista e pensamos sobre cada assunto que
 é passado, mas isso é bom, é um erro de
 visão de pensamento para a maioria
 e entender melhor o ponto de vista de cada
 um.

3) O que farei com essas aulas?

Nós utilizamos tudo que nós aprendi-
 mos nas aulas de Biologia Evolutiva
 na escola quando for para fazer um
 algum material e também em casa
 quando vai algum material na
 TV ou na internet nós compreendemos
 melhor do que se nós não tivermos esses
 conhecimentos a mais.

Anexo I – Parecer da Secretaria de Estado de Educação - SED/MS




GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO

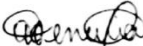
COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

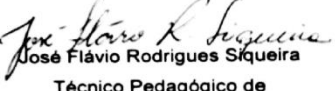


PARECER


Após análise do Processo n. 29/021821/2011, da Escola Estadual Hilda de Souza Ferreira, sediada no Município de Campo Grande/MS, informamos que somos de parecer favorável à convocação do professor Fernando Fidelis Ribeiro, para atuar no Projeto "Clube de Astronomia Escolar", com carga horária de 10 horas, no período 19 de maio a 08 de julho de 2011.

Campo Grande/MS, 30 de maio de 2011.



 Ana Celia de Oliveira Ferreira
 Técnica Pedagógica de
 Ciências/SUPED/SED


 José Flávio Rodrigues Siqueira
 Técnico Pedagógico de
 Ciências/SUPED/SED

DE ACORDO


 Carla de Brito Ribeiro Carvalho
 Coordenadora de Educação Infantil
 e Ensino Fundamental

DE ACORDO


 Roberival Angelo Furtado
 Superintendente de Políticas de Educação

08/06/2011
Tal

Anexo J - Folha de rosto do projeto “Clube de Astronomia POLARIS”

Protocolo nº	291021823	2011		
Data:	30	105	1	2011
Folha	17			

ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA HILDA DE SOUZA FERREIRA

Projeto

CLUBE DE ASTRONOMIA ESCOLAR

Proposta de Projeto para a Educação em Ensino de Ciências apresentado pelo professor Fernando Fidelis Ribeiro à Escola Estadual Professora Hilda de Souza Ferreira, para a formação de um grupo/clube de pesquisa e estudos em Astronomia.

Linhas gerais de estudos: Fundamentos de história das ciências da natureza (astronomia e áreas afins).

**CAMPO GRANDE - MS
2011**

Anexo K – Quadro geral das áreas temáticas trabalhadas

Cada área específica foi formada por um grupo de estudo e pesquisa com, no máximo, cinco alunos/as.

PERÍODO MATUTINO

Horário	2ªf	3ªF	4ª feira	5ª feira	6ª feira
	PL	PL	INTRODUÇÃO À ASTRONOMIA	NOÇÕES DE FÍSICA TEÓRICA	HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA
07h:30min. às 08h:30min.	PL	PL	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4 Aluno 5	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4 Aluno 5	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4 Aluno 5
	PL	PL	BIOLOGIA EVOLUTIVA (CONCEITOS-CHAVE)	PRINCÍPIOS DE GENÉTICA MOLECULAR (HUMANA)	METODOLOGIA DA REDAÇÃO CIENTÍFICA
08h:30min. às 09h:30min.	PL	PL	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4 Aluno 5	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4 Aluno 5	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4 Aluno 5
	PL	PL	NOÇÕES DE FÍSICA TEÓRICA	TÓPICOS ESPECIAIS: (Filosofia, Antropologia, História)	FUNDAMENTOS DE NEUROCIÊNCIA
09h:45min. às 10h:45min	PL	PL	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4 Aluno 5	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4 Aluno 5	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4 Aluno 5

PERÍODO VESPERTINO

Horário	2ª f	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira
	PL	FUNDAMENTOS DE NEUROCIÊNCIA	INTRODUÇÃO À ASTRONOMIA	BIOLOGIA EVOLUTIVA (Conceitos-chave)	NOÇÕES DE FÍSICA TEÓRICA
13h:30min. às 14h:30min.	PL	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4
	PL	TÓPICOS ESPECIAIS: (Filosofia, Antropologia, História).	BIOLOGIA EVOLUTIVA (Conceitos chave)	FUNDAMENTOS DE NEUROCIÊNCIA	METODOLOGIA DA REDAÇÃO CIENTÍFICA
14h:30min. às 15h:30min.	PL	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4
	PL	NOÇÕES DE FÍSICA TEÓRICA	HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA	PRINCÍPIOS DE GENÉTICA MOLECULAR (HUMANA)	BIOLOGIA EVOLUTIVA (Conceitos-chave)
15h:45min. às 16h:45min.	PL	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4	Aluno 1 Aluna 2 Aluna 3 Aluno 4