



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Educação e Humanidades
Faculdade de Educação da Baixada Fluminense

André Luís de Moura Pessôa

**A decolonização das subjetividades dos estudantes do curso
normal: um olhar CTS (Ciência - Tecnologia - Sociedade) em face a
um processo homogeneizador da cultura**

Duque de Caxias

2019

André Luís de Moura Pessôa

**A decolonização das subjetividades dos estudantes do curso normal: um olhar
CTS (Ciência - Tecnologia - Sociedade) em face a um processo
homogeneizador da cultura**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção ao título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas, da Universidade do Estado de Rio de Janeiro. Área de Concentração: Educação e Cultura.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Rebelo Coelho de Oliveira

Coorientadora: Prof.^a Dra. Glória Regina Pessôa Campello Queiroz

Duque de Caxias

2019

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CEH/C

P475 Pessoa, André Luís de Moura
Tese A decolonização das subjetividades dos estudantes do curso Normal: um olhar CTS (Ciência – Tecnologia – Sociedade) em face a um processo homogeneizador da cultura / André Luís de Mouta Pessoa – 2019.
131f.

Orientador: Gustavo Rebelo Coelho de Oliveira
Coorientador: Glória Regina Pessoa Campello Queiroz
Dissertação (mestrado) – Faculdade de Educação da Baixada Fluminense, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

1 Ciência, Tecnologia e Sociedade – Teses 2. Professores – Formação – Teses. 3 Ciência – Aspectos sociais – Teses. I. Oliveira, Gustavo Rebelo Coelho de. II. Queiroz, Glória Regina Pessoa Campello. III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Educação da Baixada Fluminense, IV. Título.

CDU 316.422:37

Bibliotecária: Lucia Andrade – CRB7 / 5272

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

André Luís de Moura Pessôa

**A decolonização das subjetividades dos estudantes do curso normal:
um olhar CTS (Ciência - Tecnologia - Sociedade) em face a um processo
homogeneizador da cultura**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre ao Programa de em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Educação e Cultura.

Aprovada em 25 de março de 2019.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Gustavo Rebelo Coelho de Oliveira (Orientador)
Faculdade de Educação – UERJ

Prof.^a Dra. Glória Regina Pessôa Campello Queiroz (Coorientadora)
Departamento de Física – UERJ

Prof.^a Dra. Ana Paula Pereira da Gama Alves Ribeiro
Faculdade de Educação – UERJ

Prof.^a Dra. Maria de Fátima Lima Santos
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Duque de Caxias

2019

DEDICATÓRIA

Dedico à minha mãe, Regina Célia, in memoriam, por ensinar a mim e às minhas irmãs a percebermos as situações de opressão. Principalmente por todo seu carinho e dedicação. Também por sempre exigir que eu fosse e seja um exemplo para minhas irmãs, mesmo quando eu não entendia a magnitude disso. Dedico também a todos os meus irmãos e irmãs que lutaram desde a diáspora até a minha chegada neste espaço de protagonismo. Agora munido de voz e vez pretendo dar continuidade a essa luta, a fim de avançar para além de se arranhar a superfície das desigualdades sociais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todas as pessoas que me antecederam, que tombaram no confronto com essa suposta neutralidade científica, asséptica, analítica e descritiva. Representante do suposto “ápice” do desenvolvimento humano. Que modificou o desenho dos quintais de quem não era considerado partícipe dessa sociedade tão “evoluída”.

Agradeço ao meu orientador, Gustavo Coelho, pela liberdade de escolhas e pelas preciosas indicações de caminhos a seguir.

Agradeço a minha coorientadora Glória Queiroz, por você existir!, pelo seu trabalho em marcar uma posição imbricada com os Direitos Humanos em uma área ainda tão dura.

A uma enorme lista de Amigos e Professores que tenho certeza de que invadi a zona de conforto diversas vezes. Não irei citar nominalmente para não correr o risco de me esquecer de alguém.

Agradeço a Cláudia Marques dos Anjos, pelas primeiras revisões textuais e pela indicação de outra amiga, Elaine Souza pela presteza diante da necessidade que eu apresentei neste projeto.

Agradeço a Aline Sant’Anna pelas longas conversas que são muito importantes para meu aprendizado.

Um agradecimento todo especial a minha esposa, que contribuiu para minha chegada nesse lugar, que juntos enfrentamos os desafios de ser da classe trabalhadora e buscar um lugar na vida acadêmica, contribuindo enquanto exemplo de docente que espero alcançar e pela “paciência” durante esse processo.

Agradeço à Capes – Comissão de Aperfeiçoamento de Nível Superior, pela bolsa de Pesquisa.

O medo dá origem ao mal
O homem coletivo sente a necessidade de lutar
o orgulho, a arrogância, a glória
Enche a imaginação de domínio
São demônios, os que destroem o poder bravio da humanidade
Viva Zapata!
Viva Sandino!
Viva Zumbi!
Antônio Conselheiro!
Todos os panteras negras
Lampião, sua imagem e semelhança¹...
... Há sempre razão e prazer no bom combate².

¹ Chico Science, Monólogo ao Pé do Ouvido. Nação Zumbi. Disponível em:
<<https://www.letras.mus.br/nacao-zumbi/77649/>>. Acesso em: 5 jan. 2018.

² Macedo; Maestri, p.13, 2011.

RESUMO

PESSOA, A. L. M. *A decolonização das subjetividades dos estudantes do curso Normal: um olhar CTS (Ciência – Tecnologia – Sociedade) em face a um processo homogeneizador da cultura*. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Cultura e Comunicação) – Faculdade de Educação da Baixada Fluminense, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, 2019.

A preocupação inicial dessa pesquisa reside em considerar uma possível subjetividade colonizada, subjetividade essa com influências do esvaziamento histórico e da concomitância das ações do “poder”, em considerar uma possível superioridade da metrópole em detrimento da colônia. No campo da educação, a observação e reflexão apontam para a tendência de que o afastamento da Matemática e das Ciências da Natureza, para além de disciplinas que promovem o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, possibilitam as discussões acerca do desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia e sua influência na Sociedade, enquanto chave de leitura de mundo para uma efetiva participação enquanto cidadão. Este trabalho é constituído a partir de um olhar imbricado com a perspectiva de ensino CTS (Ciência – Tecnologia – Sociedade), aliada aos Direitos Humanos e elementos de referenciais decoloniais. Investiguei de que forma a estratégia didática do CTS-ARTE pode de contribuir para uma educação crítica diante de uma suposta subjetividade colonizada dos estudantes. O campo de pesquisa foi realizado em um Instituto de Educação, localizado no Rio de Janeiro, com início no ano eletivo de 2017 até fevereiro de 2019, acompanhando um projeto implementado por um Laboratório de Ensino-Aprendizagem do Curso Normal que utilizou a perspectiva de ensino CTS. Adotando uma metodologia em processo com base Empírico/Teórica aliada à Pesquisa de Campo. Consiste em uma aproximação prévia com o campo de pesquisa onde, durante a convivência, as problemáticas emergiram. O referencial teórico adotado para esta pesquisa está ligado a elementos da estratégia didática CTS-ARTE elaborada pelo grupo de pesquisa em Ensino de Física da UERJ (OLIVEIRA e QUEIROZ), perspectiva CTS (SANTOS, MORTIMER e BERNARDO) e elementos do pensamento social africano apresentado por MACEDO, que tem aproximação com a perspectiva da afrocentricidade e teóricos como Fanon e Achille Mbembe. Não temos a pretensão de oferecer uma resposta pronta para os males da educação contemporânea, mas percebemos a necessidade de ações entre os professores que atuam na Educação Básica, na Formação Docente em Nível Médio e Superior e também os respectivos discentes, a fim de expandir as práticas de utilização da perspectiva CTS.

Palavras-chave: CTS (Ciência – Tecnologia – Sociedade). Formação Docente. Colonialidade. Cultura.

ABSTRACT

PESSOA, A. L. M. *The decolonization of the subjectivities of Normal Course Students: a look at CTS (Science-Technology-Society) in homogenizer a process of culture*. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas) – Faculdade de Educação da Baixada Fluminense, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, 2019.

The initial concern of this research is to provide a possible subjectivity settled, from the historical and emptying of the concomitance of the actions of "power", considering an apparent superiority of the metropolis over the colony. In the field of education, the observation and the reflection point to the trend of distance of mathematics and the natural sciences, in addition to courses that promote the development of logical-mathematical reasoning, allows discussions about development of science and technology and they influence in society like a key to interpretation an effective citizen participation. This study is compromised with the STS education perspective (Science-Technology-Society), combined with human rights and decolonization references elements. I investigated how the didactic strategy of STS-art can contribute to a critical education on an alleged colonized subjectivity of students. The search was conducted in an educational Institute, situated in Rio de Janeiro, in the beginning of 2017 until February 2019, following a project implemented by the laboratory of teaching-learning of Normal Course that used the STS education perspective. It was adopted a methodology in empirical-theoretical based process combined with field research. This approach presupposed a prior approach with the search field where, during coexistence, the problems emerged. The theoretical framework adopted for this research is linked to the elements of the didactic strategy STS-ART compiled by the research group in physics teaching of UERJ (Oliveira e Queiroz), STS perspective (Santos, Mortimer and Bernardo) and elements of the African social thinking presented by Macedo, that approach with elements of afrocentricity and theorists as Fanon and Achille Mbembe. We don't have the purpose of providing a response to the ills of contemporary education, but we realize the need of actions among the teachers who works in basic education, in the teacher training high-school and also their students, in order to expand perspective utilization practices STS.

Keywords: STS (Science-Technology-Society). Teacher training. Colonization. Culture.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Estrelas Sirius A com seu brilho intenso e Sirius B em destaque	25
Quadro 1 - Três momentos históricos para análise da conformação de uma possível subjetividade colonizadora	32
Figura 2 - Primeira apresentação Astronomia Dogon, LIEC, Laboratório Interdisciplinar de Ensino de Ciências, Instituto de Física, UERJ, segundo semestre 2014	50
Figura 3 - Visita técnica estudantes do Curso Normal ao LIEC/UERJ 2017	57
Figura 4 - Apresentação professora Gloria Queiroz no auditório do (Instituto de Educação)	59
Figura 5 - Estudantes apresentando trabalho no palco da auditório do (Instituto de Educação). Recorte da foto	60
Figura 6 - 25 outubro semana do curso normal	63
Figura 7 - Livro Sensorial, livre adaptação de Chapeuzinho vermelho	69
Figura 8 - Carta e Boneca apresentadas à Professora de História	70
Figura 9 - Meme retirado do facebook	79
Figura 10 - Astrônomo turco, ilustração do livro O pequeno príncipe	91
Figura 11 - Capa Livro Infantil Nana & Nilo	93

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CA“P”	Concomitâncias das Ações do “Poder”
CETEP	Centro de Educação Tecnológica e Profissionalizante
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CTS	Ciência-Tecnologia-Sociedade
CN	Curso Normal
EDP	Estudo e Desenvolvimento de Projetos – Disciplina eletiva restrita destinada às licenciaturas em Pedagogia, Biologia e Física – Instituto de Física da UERJ
EH	Esvaziamento Histórico
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ETAM	Escola Técnica do Arsenal de Marinha
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
FAETEC	Fundação de Apoio às Escolas Técnicas do Estado do Rio de Janeiro
FEBF	Faculdade de Educação da Baixada Fluminense/ UERJ
IFRJ	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
LEAC	Laboratório de Ensino-Aprendizagem no Curso Normal
LIEC	Laboratório Interdisciplinar Educação em Ciência
NEAB	Núcleo de Estudos Afro-brasileiros
OBEDUC	Programa Observatório da Educação
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais da Educação

PPGECC	Programa de Pós-graduação em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas
PPP	Pesquisa e Prática Pedagógica
SECADI	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
SEEDUC	Secretaria de Estado de Educação
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UNESCO	United Nacional Educational, Scientific and Culture Organizations (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)

SUMÁRIO

	ENTRE a 25 de AGOSTO em 1971 e a VILA SÃO LUIZ em 2019	13
1	CIÊNCIA – TECNOLOGIA – SOCIEDADE (CTS): DO PRIMEIRO CONTATO AO ENVOLVIMENTO COM A TEMÁTICA	19
1.1	A falácia do Milagre Grego	29
2	CTS – BREVE HISTÓRICO	34
3	O ACESSO À ESCOLA / CAMPO DE PESQUISA	49
3.1	Início da Pesquisa / A Professora de História é Abraçada e Abraça o CTS ...	51
3.2	Constituindo um Projeto de Ensino-Aprendizagem com CTS	56
3.3	Acompanhando uma Atividade de Campo que apresenta alguns resultados Parciais	68
4	CONCEITOS EM PROCESSO DE ADENSAMENTO	73
4.1	Esvaziamento Histórico (EH)	74
4.2	Concomitância das Ações do “Poder” (CA“P”)	84
5	PROCESSO HOMOGENEIZADOR DA CULTURA	89
5.1	Subjetividade Anestesiada ou Subjetividade em Confronto	94
5.2	Uma Reflexão Poética Sobre uma Possível “Tríplice Provocação” à Necropolítica Promovida por Antônio Conselheiro nos Aspectos Religioso, Político e Social ao <i>Status Quo</i> Personificado Pelo Estado. Na sua Jornada de Construção e nos Confrontos que Resultaram na Destruição de Belo Monte (Canudos): Uma das Expressões de Maior Magnitude da Subjetividade em Confronto	100
6	METODOLOGIA	111
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	113
	REFERÊNCIAS	117
	ANEXO A – Autorização para visita técnica do Curso Normal ao LIEC 11/05/2017	124
	ANEXO B – Projeto de visita técnica do curso normal ao LIEC 11/05/2017	125
	ANEXO C – Programação Oficina Pedagógica: “As questões éticas do uso da ciência e da tecnologia”	129

ENTRE a 25 de AGOSTO em 1971 e a VILA SÃO LUIZ em 2019

Negro, nascido em Duque de Caxias, no bairro 25 de Agosto, em 1971, filho de uma família pertencente à classe trabalhadora, o mais velho de três irmãos, recebi uma criação muito rigorosa no que tange aos valores éticos e morais. Sempre senti uma inquietação muito grande ao observar o processo de exploração dos trabalhadores assalariados, mas não dispunha de ferramentas de leitura para dar conta de tais inquietações. No acesso a uma vaga de meio expediente, na lavanderia de um amigo do meu pai, eu recebia uma remuneração equivalente a uma fração do salário mínimo. Essa experiência oportunizou-me uma imersão no mundo do trabalho aos quatorze anos. “No primeiro dia ao entrar no escritório, conheci um funcionário, um senhor de meia idade que ao me ver chegar junto com meu pai perguntou: ‘[...] – Esse garoto veio para me substituir?’. Percebi uma profunda preocupação no seu pesado semblante, e este foi demitido alguns dias depois, não sei se este processo já estava em curso. Comecei a analisar a situação de que eu precisaria na minha vida profissional, exercer alguma função na qual eu não fosse tão ‘descartável’. Após executar as rotinas do escritório ao descer as escadas, era bem visível acima do relógio de ponto a seguinte sentença: ‘Todos fazem falta mas ninguém é insubstituível’”. Conforme já apresentado na monografia. Via meu pai chegar para fazer um serviço de manutenção na caldeira ou na parte elétrica, resolver o problema em uma hora ou duas e receber o equivalente ao que eu receberia em um semestre. Então decidi ser eletricista também, mas só pude fazer isso aos dezesseis, ao acessar o SENAI, mas acabei cursando técnico em refrigeração doméstica em 1988, curso que possui elementos de eletrotécnica. E concluí o ensino médio em 1989.

No ano de 1989 ou 1990, participei de um processo seletivo para o cargo de assistente administrativo na UFF, fui aprovado na primeira fase, sendo necessário comparecer para “prova de títulos”. Como eu e minha família desconhecíamos o significado desse termo, não compareci para atender àquela etapa do concurso público, sendo então eliminado.

Participei de outro concurso público para cursar durante um ano, a ETAM – Escola Técnica do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro – Artífice de Mecânico de Máquinas no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, em 1990, sendo contratado como mecânico ajustador em regime CLT, trabalhando durante um ano e oito meses até o Plano Collor, sendo dispensado juntamente com minha turma.

Na minha família, a arte não era vista como profissão ou algo que pudesse ser praticada por um de nós enquanto meio de vida. A arte pulsa no indivíduo e é uma inquietação. Sempre senti esta inquietação, sempre executei meus serviços de eletricitista buscando atender, além dos critérios técnicos, um conforto estético. Para satisfazer a minha inquietação artística, desenhava e pintava quando tinha tempo, mas a pressão cultural me impedia de buscar e desenvolver o meu lado artístico. Eu poderia fazer meus desenhos, minhas pinturas, mas devido à cultura da sobrevivência, nem cogitaria em fazer um curso de pintura ou desenho, pois isso não era visto como profissão. Mais adiante, aos trinta anos, atuando como profissional em eletricidade predial autônomo e reconhecido, prestando serviços terceirizados para empreiteiras, sem vínculo empregatício, com uma remuneração que não correspondia ao nível do serviço desempenhado, não necessitando da presença de um encarregado. Flexibilizando o horário de trabalho, além dos serviços de instalação elétrica também, por opção, um dos meus maiores prazeres era a correção de eventuais discrepâncias nos projetos elétricos – pois acessava livros técnicos nas livrarias dos shoppings. Exercitando essa atividade de maneira autodidata, ao acessar os livros de engenharia elétrica no local que eu poderia ler sem ter que comprar, sempre buscando as definições de leis, nunca os cálculos, encontrei assim uma maneira de calcular os circuitos de forma muito eficaz. Outra observação se faz necessária: os acessos às bibliotecas públicas ficaram restritos aos trabalhos escolares. Nunca havia me ocorrido que os assuntos referentes às áreas técnicas também estariam disponíveis nas bibliotecas. Constituí um equivocado referencial arraigado no senso comum, embasado na recorrência dos erros presentes em alguns projetos elétricos, enquanto uma falha na formação dos engenheiros ao constituírem uma classe, que estaria muito distanciada da prática, do “fazer com as mãos”. Tanto que passei a utilizar na ocasião uma expressão entre os colegas (“de vez em quando a engenharia acerta”) quando percebia algum detalhe de projeto superdimensionado, mas, mesmo diante disso, jamais vislumbraria o desejo de ingressar nesse meio profissional.

Ao conhecer minha esposa, em 2002, que é socióloga, professora, completamente comprometida com as questões étnico-raciais e de direitos humanos, nosso encontro oportunizou-me acessar outros bens culturais “pertencentes a outras classes sociais”, como cinema com filmes fora da cultura de massa, teatro, livrarias e restaurantes na região do centro da cidade e zona sul, restaurantes *self-service*.

Antes, a minha alimentação na rua resumia-se a lanchonetes e bares que forneciam refeições a preços populares. Faço essa menção pela importância de realçar que, mesmo possuindo renda para frequentar esporadicamente esses lugares, ficava patente uma barreira social, me levando a acreditar que eu não tinha vontade de me inserir. No começo do namoro eu me sentia deslocado em acessar tais locais. Ao participar de diversos eventos acadêmicos em universidades públicas, tais como: palestras, seminários, minicursos ligados às questões de africanidades, educação e pensamento filosófico e depois de inúmeras e intermináveis conversas, ela finalmente me mostrou por “a + b” que eu achava que era livre, estando aprisionado a uma condição de trabalhar, para trabalhar, executando serviços na área de instalações elétricas prediais para empreiteiras, sem necessidade de supervisão porém com uma remuneração que não fazia jus à qualidade das atividades prestadas nas obras.

Eu possuía uma possibilidade de mudança de realidade profissional e pessoal caso voltasse a estudar, cursar nível superior, mas eu não quis isso no primeiro momento. Hoje percebo a eficiência do esvaziamento histórico³ e das ferramentas de contenção⁴. E a mudança deste paradigma foi um processo que, no meu caso, deu-se pelo encontro quase que simultâneo com o amor, a ancestralidade e a negritude. Esse encontro emocional, dialógico, dialético⁵, lançou questionamentos profundos, provocando uma mudança de horizonte no qual cursar nível superior passava a habitar em um lugar de desejo aceitável e possível. Até a consolidação deste desejo, preferi cursar pós-médio em 2003, na Escola Técnica do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro – ETAM, posteriormente sendo admitido no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro pela empresa EMGEPRON – (empresa gerencial de projetos navais), no setor de reparo de submarinos, trabalhando durante cinco anos. Outra possibilidade que se fez presente nesse encontro foi participar de uma Companhia de Teatro, como ator e contribuindo para iluminação do espetáculo performático intitulado “Terra”, em 2004, na Cia Polo de Teatro e Dança. Em 2005 iniciei uma graduação em Licenciatura em

³ Esvaziamento Histórico, (EH). Conceito em processo de adensamento que será apresentado a *posteriori*.

⁴ Categoria para análise associado a outro conceito em processo de adensamento, Concomitância das Ações do “Poder”. CA“P” apresentado mais adiante.

⁵ Eu atribuía sentido exclusivo à hierarquia das relações e sua imutabilidade. No decorrer do convívio com o espaço acadêmico pude perceber as imbricações dos conflitos/confrontos e resultados de tais embates, sintetizando novas possibilidades.

Física na UFF, ainda impregnado por essa cultura hegemônica que elitiza profissões, que elitiza saberes, que diz que seu lugar é fazendo este ou aquele trabalho, dizendo que a cultura erudita é melhor que a popular, completamente embasada no modelo europeu. Novamente os afetos influenciam de maneira decisiva este meu processo acadêmico, ao conhecer o trabalho de uma professora de Psicologia da Educação e consolidar uma profunda admiração que mais tarde se transformou em uma grande amizade. Este encontro me colocou diante da educação e da sua potencialidade na possibilidade de mudança de realidade dos indivíduos.

Posteriormente, atuei trabalhando por dois anos no ProJovem e no ProJovem Urbano, 2007 e 2008, como qualificador profissional na área de Instalações Elétricas Prediais. Nesse período, iniciei minha aproximação com a escola básica, enquanto voluntário nas duas escolas em que minha esposa trabalha. Primeiro, em uma escola de formação docente na modalidade Curso Normal, atuando como apoio nos projetos de implementação das Leis 10.639/2003 e 11.645/2008. Mais tarde, continuei essa vivência no espaço escolar em uma escola de ensino técnico da FAETEC.

No CETEP (Centro de Educação Tecnológica e Profissionalizante) de Engenheiro Pedreira, no município de Japeri, no ano de 2010, obtive um contrato temporário nesse centro da FAETEC como instrutor no curso de Eletricista Instalador Predial, onde fiquei por quatro anos, tendo formado aproximadamente 100 jovens e adultos. Em 2010, participei também do curso de extensão Afrocentricidade e Educação, promovido em uma escola pública pela UFRRJ (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro).

Em 2011, ao participar do curso Periferias em Cena no IFRJ, fui coautor em uma publicação coletiva “Periferias em Cena: 4º curso de agentes culturais populares”. No capítulo relativo à teoria da cultura, assim me expressei nessa publicação:

Mas quem somos nós, nós brasileiros, a junção de povos de origens diversas, indígenas que foram invadidos por forças bélicas melhor equipadas, com poderosas doenças nunca vistas por essas bandas, provocando a morte de milhões. Negros comprados nos mercados de escravos, vendidos por outros negros inimigos em suas terras e portugueses detentores deste poderio bélico. Nossos antepassados africanos escravizados em sua diáspora, obrigados a darem várias voltas na árvore do esquecimento no entreposto de venda – última parada antes de serem lançados ao mar – portando apenas suas vestes. Mas suas memórias não se apagaram, e tudo que temos hoje é fruto desta resistência, da transmissão de conhecimentos através da oralidade e da circularidade, presentes profundamente na cultura africana, quando nós da periferia chamamos nossos amigos para comemarmos algo

em nossas casas estamos revivendo nossos laços com nossa terra mãe. Ao falar de velho mundo nos referimos ao continente europeu, afinal de contas neste continente se afirma através do poderio bélico e da posse da pena que escreve a história, a antiga Grécia, a poderosa Roma. Mas não podemos nos esquecer da mãe do velho mundo, a África, onde toda essa aventura chamada humanidade começou, de onde a cultura teve início. (PESSOA, 2012, p. 103)

No ano de 2011, participei também da produção do curta; “Kiba Ser e Não Ser⁶(2012)”, com a temática das relações étnico-raciais e a formação da subjetividade.

Após um período de cinco anos cursando física, constatei que a conformação do curso não atendia às minhas expectativas. Outras atividades consumiam boa parte do meu tempo e eu não tinha interesse de enquadrar-me nas exigências do curso. A maior felicidade nessa experiência foi conhecer a Educação, por meio do trabalho de profissionais da parte pedagógica do curso em especial professora Marisol Barenco, da Psicologia da Educação. Apesar disso, fiz a uma escolha de abandonar um curso com elevado prestígio social, escolhendo cursar Pedagogia na UERJ.

Fiz outro vestibular, iniciando a Graduação em Pedagogia no segundo semestre de 2012. No primeiro semestre de 2013, precisamente 13 de maio de 2013, no auditório 111 em duas exhibições, manhã e noite, com o apoio do Centro Acadêmico Paulo Freire, participei da estreia do curta “Kiba Ser e Não Ser” seguida de uma roda de conversa, na qual fiz a mediação.

Durante a graduação além de acessar referenciais teóricos, entre eles a perspectiva CTS (Ciência – Tecnologia – Sociedade), e cumprir as obrigatoriedades da vida acadêmica, o convívio com as(os) colegas e professoras(es) foram uma parte importante do curso. As conversas de corredor e as breves pausas para um café na cantina do 12 e as amizades que conquistamos são para vida.

O mergulho na graduação ofertou o acesso a uma diversidade de referenciais teóricos presentes nos grupos de pesquisa, aliado ao investimento em dedicação para pesquisa e escrita da monografia ao longo do curso, possibilitando acessar as informações necessárias para participar do processo seletivo, obtendo aprovação no Mestrado Acadêmico da Faculdade de Educação da Baixada Fluminense no PPGECC – FEBF/UERJ, no município de Duque de Caxias, no bairro Vila São Luiz, até sua conclusão em 2019.

⁶ Kiba Ser e Não Ser. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=GVXOU4Ktkhs>>. Acesso em 10 fev. 2019.

1 CIÊNCIA – TECNOLOGIA – SOCIEDADE (CTS): DO PRIMEIRO CONTATO AO ENVOLVIMENTO COM A TEMÁTICA

A escrita é uma coisa, e o saber, outra. A escrita é a fotografia do saber, mas não o saber em si. O saber é uma luz que existe no homem. A herança de tudo aquilo que nossos ancestrais vieram a conhecer e que se encontra latente em tudo o que nos transmitiram, assim como o baobá já existe em potencial em sua semente. (BOKAR apud BÂ, 2010, p. 167)

Início deixando evidente que algumas escolhas aqui expressas na escrita e na pesquisa somente foram possíveis em face às parcerias firmadas em um dado momento da vida⁷ e ao longo da graduação e na conquista de um espaço de possibilidades encontrado ao ingressar na condição de Mestrando como bolsista CAPES, no grupo de pesquisa “ESTÉTICAS MARGINALIZADAS: JOVENS EM DESCOLONIZAÇÃO ÉTICAESTÉTICA”, sob orientação do Professor Doutor Gustavo Rebelo Coelho de Oliveira no Programa de Pós-Graduação em Educação Comunicação e Cultura em Periferias Urbanas da Faculdade de Educação da Baixada Fluminense – FEBF/UERJ e das contribuições da minha coorientadora, Professora Doutora Glória Regina Pessoa Campelo Queiroz – Instituto de Física – UERJ.

Minhas escolhas consistem na utilização de uma escrita em primeira pessoa, uma busca por uma aproximação com a oralidade – tanto na conformação da narrativa, quanto em suas contribuições para a composição da gama conceitual e utilização esporádica de linguagem poética, entremeada com o rigor da escrita acadêmica.

Trazendo elementos da minha trajetória anteriores à academia que através dos afetos oportunizaram a descoberta dos desejos mais soterrados pelos efeitos do esvaziamento histórico e da concomitância das ações do “poder” em dar vazão a possibilidades outras, nasceu o desejo de ingressar nesse seleto grupo, diante de uma sociedade homogeneizada para alimentar o capital. Desejo esse que é um direito inerente a todo ser humano.

Apresento a dissertação intitulada “A decolonização das subjetividades dos estudantes do Curso Normal: um olhar CTS (Ciência – Tecnologia – Sociedade) em

⁷ Aqui faço referência aos encontros que a vida proporciona através dos afetos que me possibilitaram uma mudança de horizonte em todos os aspectos e também os desdobramentos desses encontros com educadores que fui honrado em conquistar a sua amizade.

face a um processo homogeneizador da cultura” na tentativa inicial de lançar um olhar imbricado com a perspectiva de ensino CTS para os efeitos de uma suposta subjetividade colonizada dos estudantes do Curso Normal. Para tanto, fui atravessado pelo acesso a referenciais teóricos extremamente potentes durante as aulas do Mestrado, em uma disciplina eletiva externa, no primeiro semestre de 2017, ministrada no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Linguística Aplicada, na disciplina Práticas Discursivas e Transculturalidade – intitulada: Biopoder, Biopolítica e Necropolítica: Diálogos entre Michel Foucault, Giorgio Agamben e Achille Mbembe em contextos contemporâneos – UFRJ, pela Professora Doutora Fátima Lima. Nas aulas um dos conceitos com que tive contato foi o de necropolítica de Achille Mbembe:

[...] Mbembe [...] Nascido em julho de 1957 nos Camarões (três anos antes da Independência da República dos Camarões – 1960), fez sua formação acadêmica inicialmente na França e, posteriormente, em Nova Iorque, nos EUA. Atualmente se configura, a partir do campo das Ciências Políticas, como um pensador fértil, polêmico e incisivo nas questões que tocam as Áfricas e os mundos. Sua obra é vasta e não há dúvida de que o pensamento de Frantz Fanon, suas ideias e força política atravessam suas reflexões e produções. Partindo sempre de Áfricas e não da África, suas ideias extrapolam as fronteiras da multiplicidade das experiências de viver em Áfricas, pulverizando as reflexões sobre como construir um comum (que não é da igualdade) em contextos mundiais onde o separatismo, a construção de comunidades de semelhantes e o desejo de novas-outras formas de apartheid ganham cada vez mais força.

Pelo seu olhar, a noção de biopoder e biopolítica sofrem um deslocamento com as discussões apresentadas no ensaio “Necropolítica”, publicado pela primeira vez em 2003 [...] não apenas a uma retomada atual do pensamento de Michel Foucault, mas à construção de ferramentas epistemológicas e metodológicas que nos permitem ler e analisar fenômenos contemporâneos marcados pelas opressões e violências, entre estas as raciais.

Saindo de análises centradas em contextos europeus, “Necropolítica” fornece ferramentas para pensarmos a forma de constituição de diagramas de poder não apenas nos contextos pós-coloniais de Áfricas, mas também nos processos de colonização, neocolonização, descolonização e nos traços de colonialidade que ainda imperam com força nos contextos latino-americanos, caribenhos e brasileiros. Dessa forma, promove uma mudança tanto analítica quanto na forma de olhar e tomar alguns processos históricos que têm nos contextos europeus o foco territorial e a primazia analítica dos eventos. A partir desse deslocamento, o holocausto deixa de ser o modelo paradigmático de genocídio de povos e populações. O processo de colonização e neocolonização e, conseqüentemente o extermínio das populações indígenas, dos povos autóctones e o sequestro e escravização dos povos de Áfricas passam a ser o centro do debate bio-necropolítico. Nesses devires, a vida (a bios) precisa ser tomada de uma perspectiva racializada, levada ao máximo de sua importância, produzindo movimentos de vergonha, culpa, reparação e desinvestindo a máxima que “nem todos os crimes produzem coisas sagradas” (MBEMBE apud SANTOS, M. F. L., 2018, p. 26).

Santos (2018) apresenta em seu artigo intitulado “Bio-necropolítica: diálogos entre Michel Foucault e Achille Mbembe” uma parte de elementos teóricos abordados nas aulas em 2017 e atualiza suas reflexões com as recentes produções de Mbembe diante de uma crescente escalada das ações necropolíticas.

O impacto ao acessar esse teórico promoveu uma inquietação tamanha que a pesquisa ficou para segundo plano, busquei um entendimento dos conceitos trabalhados por Mbembe, necropolítica e *homo sacer*, resultando ao final da disciplina em uma reflexão acerca de uma análise da possibilidade de uma “tríplice provocação” à necropolítica promovida pelas ações religiosas, políticas e sociais de Antônio Conselheiro – a escolha da história de Antônio Conselheiro reside em dois aspectos na sua práxis educacional voltada à constituição de um arranjo populacional sem a presença da exploração dos desvalidos e na reação da pesada mão do “Estado” utilizando o exército para esse enfrentamento – , nos aspectos religioso, político e social ao *status quo* personificado pelo Estado. Sua jornada de construção e os confrontos que resultaram na destruição de Belo Monte (Canudos), comparando com a reflexão necropolítica de Mbembe (2016) acerca da Palestina, descrita em mais detalhes *a posteriori*.

Após essa aproximação com Mbembe, meu olhar mudou e percebi que os estudantes do Curso Normal estão em um lugar semelhante ao que eu me encontrava, em um lugar de acesso limitado às ferramentas de leitura de mundo, ao perceber em uma parcela considerável um marcante afastamento da matemática e das ciências da natureza, componentes importantes para contribuir no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático. A princípio me preocupava com seus futuros estudantes, e com a proximidade aos referências acessados nesse mergulho alargado minha preocupação propondo com essa pesquisa indicativos para uma ação no campo teórico, objetivando contribuir para formação docente, inicial e continuada, possibilitando que os estudantes do Curso Normal alcancem o direito ao vislumbrarem um “alargamento no leque de opções” pessoais e profissionais e, através da popularização, uma utilização em larga medida da perspectiva CTS aliada aos direitos humanos.

Nesta pesquisa, o referencial teórico que adoto para compor a gama conceitual está ligado a elementos da perspectiva CTS⁸, e a elementos do pensamento social

⁸ Perspectiva de ensino que possibilita a reflexão acerca da inter-relação e da influência dos elementos da tríade Ciência – Tecnologia – Sociedade, descrita em mais detalhes *a posteriori*.

africano apresentado por Macedo (2016), pensamento esse que tem uma aproximação com elementos da afrocentricidade⁹ e com teóricos decoloniais e pós-coloniais, elementos de Frantz Fanon e Achille Mbembe relativos ao conceito de *necropolítica* e aos dois conceitos em processo de adensamento esvaziamento histórico e concomitância das ações do “poder”, desenvolvidos a partir da graduação em Pedagogia UERJ - 2017. Retomando a assunção peculiar da escrita reside em,

Uma das possibilidades, na escrita e na pesquisa acadêmica, é a escolha do referencial teórico, em atendimento ao rigor científico, mas não percebo esse atendimento aos rigores enquanto elemento(s) impossibilitador(es) de uma utilização de linguagem poética, da tecnologia do registro por meios gráficos, representando o que acredito. Alinho-me, então, ao que foi expresso por Trigueiro (2014), que afirma, em linhas gerais, a não neutralidade da Ciência. Fazendo um paralelo, vislumbro como impossível deslocar-me da humanidade, neste momento de escrita acadêmica, para uma suposta centralidade asséptica, analítica e descritiva, portanto, tanto a linguagem poética como a escrita em primeira pessoa, a meu ver, não reduzem o teor científico de análise conceitual, de análise de impactos na formação de subjetividades face às ações, engendradas de forma recorrente, de diminuição da possibilidade de fruição/devir de populações não europeias ao longo da história. (PESSOA, 2017b, p.6)

Segundo Trigueiro (2014), a perspectiva CTS explicita a não neutralidade da ciência, levando desse modo a procura por uma aproximação com a oralidade, no reconhecimento das contribuições da sua potência enquanto elemento de formação contínua de saberes/conhecimentos¹⁰ fundantes da brasilidade, oralidade essa presente tanto nos povos originários quanto nos povos trazidos em diáspora, no processo colonizatório.

Para Hampaté Bâ (2010), o não reconhecimento da oralidade constituiu um ideário de inferioridade para os povos que não fazem uso da escrita em face às nações que tem no livro o principal meio de transmissão da herança cultural. Expresso em:

durante muito tempo julgou-se que povos sem escrita eram povos sem cultura. Felizmente, esse conceito infundado começou a desmoronar após as duas últimas guerras, [...] hoje, a ação inovadora e corajosa da UNESCO levanta ainda um pouco mais o véu que cobre os tesouros do conhecimento

⁹ Referencial Teórico acessado no curso de extensão, no ano de 2010, “Afrocentricidade e Educação”, ministrado pelo Grupo de Pesquisas AFROSIN (Afro-Perspectivas, Saberes e Interseções) – Instituto Multidisciplinar – da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), professor Dr. Renato Nogueira dos Santos Junior.

¹⁰ Neste trabalho não utilizarei a hierarquização entre saber e conhecimento, utilizando-os como sinônimos.

transmitidos pela tradição oral, tesouros que pertencem ao patrimônio cultural de toda a humanidade.

Para alguns estudiosos, o problema todo se resume em saber se é possível conceder à oralidade a mesma confiança que se concede à escrita quando se trata do testemunho de fatos passados. No meu entender, não é esta a maneira correta de se colocar o problema. O testemunho, seja escrito ou oral, no fim não é mais que testemunho humano, e vale o que vale o homem.

Não faz a oralidade nascer a escrita, tanto no decorrer dos séculos como no próprio indivíduo? Os primeiros arquivos ou bibliotecas do mundo foram o cérebro dos homens. Antes de colocar seus pensamentos no papel, o escritor ou o estudioso mantém um diálogo secreto consigo mesmo. Antes de escrever um relato, o homem recorda os fatos tal como lhe foram narrados ou, no caso de experiência própria, tal como ele mesmo os narra. (BÂ, 2010, p. 167-168)

Hampaté Bâ (2010) explicita a importância da oralidade enquanto forma primordial na transmissão dos conhecimentos e assevera que, mesmo em sociedades grafocêntricas, o corpo é o primeiro meio de reflexão, armazenamento e expressão desses saberes/conhecimentos. A desvalorização da oralidade em face à escrita pode ser compreendida pela ótica do **esvaziamento histórico**, em colocar-se à prova a confiabilidade da oralidade frente à escrita. “O testemunho, seja escrito ou oral, no fim não é mais que testemunho humano, e vale o que vale o homem.” (BÂ, 2010, p. 168).

Dito isso, apresento uma descrição da origem do meu interesse por essa temática. Ao acessar a perspectiva CTS durante a graduação, progressivamente percebi sua complexidade, sua potência aliada aos direitos humanos, enquanto possibilidade de promover uma educação emancipatória/crítica. Ao iniciar a disciplina obrigatória PPP – Pesquisa e Prática Pedagógica, a qual atravessa quatro períodos da graduação em Pedagogia na UERJ, do 3º ao 6º – tive a feliz coincidência de dividir este espaço nas três primeiras semanas com doutorandos concluindo seu processo, o que me possibilitou o acesso à Teoria do Ator-Rede¹¹ de Bruno Latour, com a obra “Reagregando o Social”, sendo este teórico é partícipe da utilização da perspectiva

¹¹ A Teoria Ator-Rede (TAR ou ANT) desenvolvida por Bruno Latour, Michel Callon e John Law, dentre outros antropólogos, sociólogos e engenheiros franceses e ingleses, é utilizada como suporte teórico metodológico para a pesquisa qualitativa. A ANT apresenta a ideia de rede formada por atores humanos e não-humanos que se conectam e se modificam, recriando-se a cada interação. Esses atores podem ser mediadores (que modificam e agenciam) ou intermediários (que não alteram o curso da ação). O papel que cada ator vai desempenhar dependerá das articulações que mediam e da imprevisibilidade de suas relações. Um relato ANT permite que os atores humanos e não-humanos tenham voz e que a interpretação do fato venha da metafísica empírica, extraída dos próprios registros produzidos a partir do que eles dizem, sem que as explicações sociais tradicionais traduzam o que foi dito. (BOUHID, Roseantony Rodrigues; BRANQUINHO, Fátima Teresa Braga, 2014, p.208)

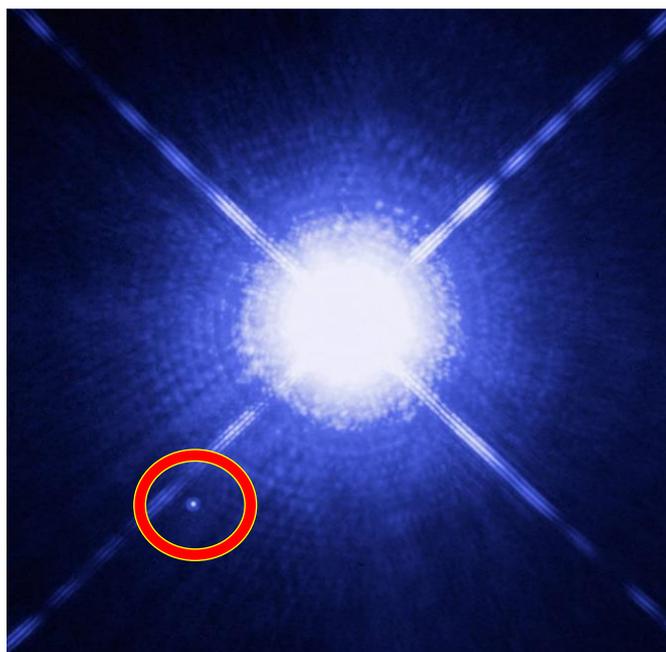
CTS. Mas essa informação inicialmente não reverberava minha compreensão, em se considerando a complexidade e abrangência da perspectiva CTS.

Em uma visita técnica da disciplina PPP, conheci a disciplina eletiva definida para os cursos de Pedagogia, Biologia e Física, intitulada: Estudo e Desenvolvimento de Projetos – EDP – ministrada, no Instituto de Física/UERJ, pela professora e minha coorientadora, Glória Queiroz, no momento da apresentação dos trabalhos finais. Um grande atrativo dessa disciplina foi a presença da interdisciplinaridade em uma perspectiva do ensino de Ciências intimamente ligada aos Direitos Humanos e referenciais da Educação, apresentando enquanto elemento possibilitador dessas ações a perspectiva CTS. Naquele momento, não fiz a ligação entre Latour presente na PPP e CTS presente na disciplina EDP. Dessa forma, presenciei, juntamente com a minha turma, na prática, o que nós, graduandos de Pedagogia, víamos cotidianamente na teoria, despertando meu interesse por esta disciplina eletiva definida. No quinto período cursei a disciplina EDP, que utiliza de forma recorrente, entre outros referenciais, a perspectiva CTS, sendo convidado ao seu término para ser monitor da disciplina, me inserindo dessa forma no projeto de Pesquisa e Extensão “A Diversidade Brasileira: A Física na sua construção”.

Em uma das reuniões do grupo de pesquisa, no ano de 2014, levei uma contribuição da Astronomia Cultural contribuindo assim para atender a uma demanda de um professor de Física da escola básica em relação à astronomia de um povo africano, ocasião em que apresentei o conhecimento do Povo Dogon acerca do sistema duplo de Sirius e sua relação com seu mito da criação. A professora coordenadora do projeto, Glória Queiroz, requisitou que preparasse uma apresentação para seus outros bolsistas OBEDUC acerca do que chamamos de Astronomia Dogon, o que desencadeou uma série de apresentações, tanto na academia quanto na escola básica. Diante da ausência de uma justificativa evidente para tal conhecimento potente estar de posse de um povo considerado “primitivo”, ocorreram discussões no grupo, algumas bem acirradas, abrindo um campo de pesquisa relativo às causas de tal conhecimento e também da natureza da Ciência Pessoa; Queiroz; Moreira (2017). Buscando uma forma de trabalhar astronomia de povos africanos, pude contribuir com o conhecimento adquirido em um dos muitos cursos e seminários de que eu já havia participado, mais especificamente o curso Afrocentricidade e Educação, no qual acessei esses saberes acerca do conhecimento

que o Povo Dogon¹² detém sobre a existência de Sirius B, uma estrela anã branca, não visível a olho nu e que orbita Sirius A e sua relação com esse saber pertinente ao seu mito da criação. Fato que despertou a curiosidade foi tal conhecimento somente se tornou definitivamente conhecido pelo ocidente muito recentemente, apesar de ter sido inferida teoricamente a existência de Sirius B no século 19 sua identificação precisa se deu através do telescópio espacial Hubble figura 1.

Figura 1 - Estrelas Sirius A com seu brilho intenso e Sirius B em destaque



Fonte: National Aeronautics and Space – NASA.

As dificuldades de identificar Sirius B¹³ reside no fato de que esta estrela, além de ser uma anã branca (estrela com densidade muito alta e luz não visível a olho nu), está muito próxima de Sirius A estrela mais brilhante no céu noturno.

Em uma apresentação para a turma subsequente de EDP – Estudo e Desenvolvimento de Projetos –, com a mesma temática, houve um debate e, frente a um embate mais acirrado com um estudante de Física que apontava as informações relativas aos conhecimentos do povo Dogon como pertinentes ao campo das coincidências, me senti provocado em buscar um aprofundamento na pesquisa da

¹² Sociedade tribal residente nas Falésias de Bandiagara, Mali. Apresentada ao ocidente no início da enologia francesa na década de 1930 por Griaule conforme Brumana (2011).

¹³ Fonte National Aeronautics and Space – NASA.
https://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_468.html

relação do conhecimento do Povo Dogon acerca da astronomia com a sua cultura de modo geral. Objetivando rechaçar as afirmações do estudante de Física, durante cerca de dois anos, eu buscava sustentar a posição de uma *ruptura epistemológica*¹⁴ na defesa da primazia do conhecimento do povo Dogon como sendo muito anterior ao europeu. A visão eurocêntrica da ciência apresentava a ideia de que o povo Dogon teria acessado esse conhecimento em interação com sociedades mais avançadas. No entanto, outras hipóteses puderam ser levantadas sobre essa questão conforme Pessoa; Queiroz; Moreira (2017).

Conforme avançava a pesquisa da Natureza da Ciência em relação ao saber Dogon, o amadurecimento acadêmico possibilitou abandonar a preocupação de “quem detém a patente” desse conhecimento e passar a olhar para a maneira o Povo Dogon utiliza para perpetuar esse conhecimento tão sofisticado, demonstrando que existem outras formas de se fazer e se viver a Ciência. A minha pesquisa acerca dos processos de transmissão dos saberes desse povo e de outra ainda é incipiente. Mesmo assim o acesso à perspectiva CTS no aprofundamento no mito da criação do povo Dogon foi decisivo na escolha da temática da monografia, aliado às vivências no decorrer da graduação.

A participação no grupo de pesquisa na Física abriu possibilidade de levar essa apresentação acerca da Astronomia do Povo Dogon para duas escolas de Ensino Médio, nas quais bolsistas OBEDUC lecionavam, uma de ensino médio regular e outra na modalidade Curso Normal (Instituto de Educação 2). Concomitante a tudo isso, no primeiro semestre de 2015, tive o primeiro contato com o professor Gustavo Rebelo Coelho de Oliveira, na disciplina de Educação Estética, e por uma afinidade com seus referenciais teóricos ligados à pós-modernidade, e pela liberdade de escolha referente aos meus referenciais, orientou-me tanto na graduação quanto no Mestrado. A pesquisa da monografia intitulada “*A Perspectiva CTS (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no ensino de Ciências e na Formação Docente: caminhos para educação das relações Étnico-Raciais na Escola Básica*” visava reconhecer a importância do profissional formado pelo Curso Normal, o reconhecimento da Educação enquanto Ciência, apresentar a perspectiva CTS enquanto possibilidade para aproximação dos estudantes da formação docente com as Ciências da Natureza e apresentar o exemplo do povo Dogon enquanto mote para educação das relações étnico-raciais.

¹⁴ Conceito de Gaston Bachelard citado por Chauí (2010).

Desse modo a pesquisa da monografia tem grande importância para o início desta pesquisa de Mestrado, intitulada “*A decolonização das subjetividades dos estudantes do curso normal: um olhar CTS (Ciência - Tecnologia - Sociedade) em face a um processo homogeneizador da cultura*”.

A proposição apresentada neste trabalho, como se tal feito fosse possível, em se considerar as múltiplas identidades, aponta, a meu ver, para uma situação paradoxal. Ao mesmo tempo em que podemos inferir que o processo de racialização construído no século 18 na Europa e influenciando a elite brasileira no século 19, apresentado por Oliveira (2007), alimenta o esvaziamento histórico repercutindo na conformação de idiosincrasias que compõem a brasilidade, no que tange a uma suposta superioridade europeia com base “científica” concomitantemente, tal influência não é mensurável. Desse modo, neste trabalho considero uma possível colonização das subjetividades dos estudantes do Curso Normal, frente a um processo homogeneizador da cultura, com a possibilidade de um olhar CTS diante da sua potencialidade junto aos direitos humanos em oferecer caminhos de contorno para esse impasse górdio¹⁵, caracterizado por uma suposta subjetividade colonizada sem oferecer outra colonização em troca, diante de um processo histórico homogeneizador da cultura, buscando ofertar algo além do “corte físico”, do corte alimentado pelo esvaziamento histórico. Retomarei essa discussão mais adiante.

As experiências trazidas com as apresentações da Astronomia Dogon me forneceram material empírico acerca de uma recorrência nos estudantes do Curso Normal e da Graduação em Pedagogia, em uma tendência a um afastamento da matemática e das ciências da natureza. Essa constatação preocupante tendo em vista a repercussão dessas atitudes em suas práticas docentes, enquanto elemento componente de uma subjetividade colonizada e na sua reprodução dada a importância dessas componentes curriculares para o desenvolvimento do pensamento lógico

¹⁵ Lenda do nó Górdio - “lenda do camponês Górdias que fundou a cidade de Górdio e nela foi coroado rei. Antes dele, o rei da Frígia, na Ásia Menor, morreu sem deixar um herdeiro para o trono. E, de acordo com um oráculo, seria ocupado por quem chegasse à cidade em uma carroça de bois. A profecia se cumpre, pois Górdias entra na cidade em cima de uma carroça. A fim de não se esquecer de sua condição de pobre, deixou a carroça no templo de Zeus e a amarrou com um nó em uma coluna. O nó era impossível de ser desatado, e quando Górdias faleceu, Midas, seu filho, ascendeu ao trono, mas morreu sem deixar herdeiro. Novamente o oráculo é consultado e profetiza o domínio do trono e de toda a Ásia para quem conseguisse desatar o nó. Muito tempo depois, Alexandre, o Grande, foi até o templo de Zeus observar o nó de Górdias, e, ao vê-lo, desembainha a espada e corta-o, conquistando, assim, toda a Ásia Menor.” (POMPEU, MONTEIRO-PLANTINE e ARAÚJO, 2013, p. 47)

matemático. Desse modo, não objetivando rebaixar a vítima à posição de algoz, tendo em vista que os efeitos do esvaziamento histórico e da concomitância das ações do “poder” contribuem na formação das subjetividades, considerarei dessa forma o caráter de subjetividade colonizada presente na sociedade brasileira, com ênfase nas camadas populares constituintes majoritariamente do corpo discente do Curso Normal. Retomando as “ferramentas de contenção” que atuaram, atuam e atuarão em prol de uma homogeneização cultural, impossibilitando uma leitura de mundo menos embaçada, caso isso seja possível, dada a eficiência da *concomitância das ações do “poder”*, alinhado com Ribeiro (2017)¹⁶ Partindo da falácia do milagre grego, de que o pensamento filosófico teria surgido na Grécia¹⁷ contribui enquanto elemento de uma composição de sociedade que recebe no seu conjunto de construção histórico-social elementos da escravização, da catequização compulsória, de uma conformação em colônia que, segundo Mbembe (2016), já nasce na exceção e, portanto, necessita das ferramentas de contenção, para sua manutenção, no que tange a presença da pesada mão do Estado esmagando qualquer possibilidade de reivindicação popular mais acirrada de qualquer levante popular, majoritariamente não denominando de revolução nenhum levante popular. Esse termo a meu ver é alçado a uma condição de construção de sentido de valoração. Não encontrei registro de receber a nomenclatura de revolução as revoltas populares, o único caso da utilização de revolução que encontrei fora dos golpes militares de 1930 e 1964 foi na revolta Farroupilha, integrada por uma elite do sul do Brasil, que perdurou por dez anos e terminou com uma negociação, a qual não farei comparações com Canudos por pertencerem a regimes governamentais distintos.

1.1 A Falácia do Milagre Grego

Diante do desafio de buscar um entendimento da composição de supostas subjetividades colonizadas dos estudantes do Curso Normal, surge a ideia de fazer o oposto, lançar um olhar sobre um fio histórico que pode compor uma subjetividade

¹⁶RIBEIRO, Katiúscia. Filosofia Africana. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=EdYSCzpA8kg>>. Acesso em 19 fev. 2019.

¹⁷ Mais detalhes no capítulo de Esvaziamento histórico.

colonizadora. Surge então a necessidade de evocar Fanon (2008) para tomar o que percebo enquanto mais caro para essa subjetividade colonizadora, o que seria o ápice do desenvolvimento humano. A Grécia antiga enquanto palco do desenvolvimento da Filosofia em face ao restante da “humanidade¹⁸”, “colocando na lâmina” uma busca pela compreensão da conformação das subjetividades do colonizador, desse modo “tendo ajustado o microscópio, eles realizam, objetivamente cortes na minha realidade” (FANON, 2008, p.108). Ajusto o microscópio e realizo objetivamente cortes de um processo histórico, relativos a uma dada realidade – promovendo alguns saltos históricos a fim de comparar componentes de construção de sentido na organização da vida em importantes momentos históricos, fazendo uma leve dissecação desses momentos, enquanto possíveis elementos dessa conformação de subjetividade¹⁹.

Segundo Costa²⁰ (2014), partindo de uma concepção grega que marca a constituição de uma subjetividade no ocidente, nos valores atribuídos ao corpo e a vida em diferentes momentos da história, o sentido da vida para os antigos gregos era dividida em duas, de um lado, a vida animal (**Zoé**) e, de outro, a vida política (**Bios**) e uma terceira parte que não diz respeito à vida, que é o “resto da vida” (**Soma**) é referente ao cadáver ou escravo.

Bios é vida qualificada, vida admirada, pelas ações, *práxis* (do que se praticava) ou *léxis* (do que se falava) iria se individualizar. Aquele que conseguia manter a vida animal restrita à vida particular, mantendo a virtude essencial, iria se individualizar, alcançando a virtude grega e isso o habilitava a fazer viver a *Polis* democrática que era a liberdade (Aristóteles – 384 a.C a 322 a.C.). A *bios* era uma ação moral. Pois ao demonstrar que pode governar a si, ele pode governar os outros e decidir os destinos de Atenas.

Zoé, vida animal, era o resto, tudo aquilo que deveria evitar, rebaixava a dignidade, “pois é na animalidade que somos escravos²¹”. É o Campo das

¹⁸ Em uma perspectiva eurocêntrica.

¹⁹ Mesmo possuindo a ciência da ancestralidade do pensamento filosófico residir na espécie humana em tempos imemoráveis, antecedendo em muito a antiga Grécia alinhado com Asante (2014); Ribeiro (2017).

²⁰ COSTA, Jurandir Sebastião Freire - Professor Titular do Instituto de Medicina Social da UFRJ, colaborador - Círculo Psicanalítico do Rio de Janeiro e professor do Ministério da Saúde. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=bGFQlia-39I>>. Acesso em 18 fev. 2019.

²¹ trecho extraído do vídeo.

necessidades. A vida privada para os gregos, não cometer exageros, era uma vida vergonhosa, vida menor, deveria ficar contido a vida privada.

Soma – corpo em Grego – é o cadáver, corpo sem vida ou escravo – uma vida empobrecida por viver no campo da necessidade, todos os indivíduos que não tiveram a coragem da morte honrosa no confronto com Sparta, guardando a vida animal sacrificando a vida heroica. Se faz atravessar a vida animal – a vida usa como instrumento para se mostrar.

Aqui observamos que a noção de vida para os gregos antigos era dividida em duas partes e “sobrava” uma terceira categorização destinada ao cadáver e ao escravo, aqui mantenho a tônica apresentada por Costa (2014), até na ordem de importância primeiro o corpo sem vida depois uma vida que não era considerada muito. Podemos inferir que nesta sociedade era admissível que seres humanos (mesma espécie no ponto de vista biológico) por conta de uma derrota na guerra, perderam, por opção, a condição de **bios** e se contentaram com a condição de **soma**.

Em um salto histórico para o império Romano, segundo (Costa, 2014), para dar conta do Império, desenvolveram bem as áreas da administração, exército e na legislação, mas não desenvolveram bem a política e a filosofia, marcando sua originalidade na administração do império. A base da legislação romana é a base do direito em muitos países, inclusive no Brasil. Para organização da vida romana, inscreveram o corpo na legislação, simplificando a visão grega com a junção de **Zoé** e **Bios** resultando em **Vita**, traduzindo para o português vida, traduzindo o **Soma** para **Corpus**. Dessa forma, simplificando, a visão grega, definindo **Vita** enquanto vida qualificada e inserindo-se no código a figura relativa ao “resto da vida” a vida indigna **homo sacer**²², não é homem sagrado, é a vida nua, vida indigna. O **homo sacer** não participava da cidadania romana, era expulso da cidade e uma vez fora sua morte passa a não conferir crime, era um errante, homem reduzido ao corpo, existia por uma necessidade cultural específica de Roma, era para afirmar a absoluta soberania do governante, tendo o poder de decidir quem merece morrer e quem pode viver. Mais adiante na sua apresentação Costa (2014) traz o exemplo de Saulo 03 d.C – 66 d.C

²² Aqui podemos observar a informação escondida na informação (ferramentas de contenção), em uma leitura direta em uma tradução direta do latim para o português temos homem sagrado, distanciando do sentido conceitual do direito romano e no sentido conceitual resgatado pelo filósofo Giorgio Agamben.

um judeu que, a serviço do governo romano, prendeu e executou muitos cristãos até que se convertesse ao cristianismo, adotando o nome de Paulo. O cristianismo consegue sua independência do judaísmo graças à defesa de Paulo aos cristãos que não desejaram se submeter às leis judaicas como a circuncisão por exemplo. Mais tarde o cristianismo, ao ser adotado como religião oficial pelo império romano, torna-se a religião dominante do ocidente, visto que seus domínios se estendiam por boa parte do mundo ocidental.

Em um salto histórico, analisando as reflexões de Rousseau, no livro “O Contrato Social” escrito em 1762, que em linhas gerais aponta os ditames necessários à existência do Estado:

A passagem do estado de natureza ao estado civil produz no homem uma mudança muito significativa, substituindo, em sua conduta, o instinto pela justiça e dando às suas ações a moralidade que antes lhes faltava. É somente então que a voz do dever sucedendo ao impulso físico e direto ao apetite, o homem, que até então só havia considerado a si mesmo, vê-se forçado a agir segundo outros princípios e a consultar a razão antes de escutar suas inclinações. Embora nesse estado ele se prive de várias vantagens oriundas da natureza, obtém outras igualmente grandes: suas faculdades se exercitam e se desenvolvem, suas ideias se ampliam, seus sentimentos se enobrecem, sua alma inteira se eleva a tal ponto que, se os abusos dessa nova condição não o degradassem muitas vezes abaixo daquela da qual saiu, ele deveria bendizer sem parar o instante feliz que o arrancou dali para sempre e que fez, de um animal estúpido e limitado, um ser inteligente e um homem.
[...] Ao que precede, poder-se-ia acrescentar a aquisição, no estado civil, da liberdade moral, a única que torna o homem verdadeiramente senhor de si, pois o impulso do simples apetite é escravidão, enquanto a obediência à lei a que se está prescrito é liberdade. (ROUSSEAU, 2013, P.37-38)

Rousseau (2013) apresenta a necessidade de adequação do afastamento do “estado de natureza” para passagem ao estado civil ficando explícito que sociedades que não se adequassem a esse modelo de obediência estariam à parte dessa condição de liberdade.

Seguindo esse fio condutor de pensamento descrito desde a filosofia grega à figura do direito romano, em uma análise de conformação de subjetividade expressa mais o não dito, o que está de fora desse foco definido como sociedade desemboca em considerar os indivíduos de fora enquanto não humanos, não sociedade, não existência, ratificando a ideia de inferioridade dos “outros”, na criação do belo, do feio e do racismo. Apresentados no quadro 1.

Quadro 1 - Três momentos históricos para análise da conformação de uma possível subjetividade colonizadora

Recortes dos Saltos Históricos	Grécia Antiga	Império Romano	Rousseau “O Contrato Social”
Pontos de convergência / aproximações no decorrer da História	Zoé	Vita	Constituição do modelo de sociedade
	Bios		
	Soma (explícito)	Corpus (explícito)	Ficam de fora Não Sociedades e Não Humanos (Implícito/subjetivo)
		homo sacer (explícito)	

Lançando mão de um raciocínio lógico matemático para essa análise, a sociedade da Grécia antiga possuía dois tipos de vida, a **zoé** e a **bios**, que qualificavam explicitamente respectivamente a vida animal e a vida moral e restava o **soma**, que era o cadáver ou escravo. Nessa sociedade era admissível a existência de forma explícita de um “tipo” de “ser humano” relegado à não existência.

No império romano, existia de forma explícita a junção de **zoé** e **bios** em **vita**, constituindo a vida do cidadão romano e a figura do **homo sacer** aquele que era expulso da cidade, a vida nua. Nessa sociedade era admissível a existência de forma explícita de um “tipo” de “ser humano” relegado à não existência e destinado ao exercício de poder do soberano de matar sem que isso constituísse crime, com uma condição adicional de poder ser morto mas não ser sacrificado.

Em Rousseau, diante do quadro de influência na Revolução Francesa, “O Contrato Social” demarcam-se os ditames necessários para existência de um Estado Moderno. Em uma relação direta com a lógica grega, com a lógica do Império romano, agora este conjunto de normas de conduta é direcionados aos iguais, compondo a sociedade. A análise que faço reside no que não foi dito no Contrato Social, mas é

gritante na percepção de uma dualidade neste ideário, ao definir o que está contido a essa constituição deixa de fora o resto nesta perspectiva, e esse resto se refere a toda e qualquer sociedade que não se encaixar nesses moldes ditados nesse contrato, criando uma justificativa subjetiva para dominação/exterminio sob as bênçãos da igreja.

2 CTS – BREVE HISTÓRICO

Neste capítulo apresento um recorte histórico que, segundo Bernardo (2008), contribuiu para o surgimento da perspectiva de ensino CTS, inicialmente voltado para as ciências da natureza e *a posteriori* abrangendo as demais ciências. A narrativa que adoto é uma opção a fim de explicitar a não neutralidade da ciência e da tecnologia em face às imbricações políticas do desenvolvimento e da utilização de ambas.

No dia 6 de agosto de 1945, ao encontrar condições meteorológicas favoráveis, ao pilotar um do bombardeiro B-29 chamado Enola Gay, o comandante Paul Tibbets, o único da tripulação que tinha ciência do poder da bomba que transportavam, sob seu comando: Robert Lewis, Thomas Ferebee, William Parsons, Morris Jeppson e outros, cumpre sua missão de lançar a primeira bomba atômica, utilizada como arma de guerra, denominada “Little Boy” em referência a Franklin Roosevelt. Dessa maneira, atendendo à ordem de lançamento assinada por Harry Truman e Churchill em 25 de julho de 1945, tendo como alvo a cidade de Hiroshima, esta bomba pesando 4.300kg, seu comprimento 4,5m, com diâmetro de 0,76m dotada de uma potência equivalente a 12.500.000 kg de TNT, foi detonada 580m acima do solo com a finalidade de potencializar seu poder de destruição. A energia térmica liberada nos primeiros milionésimos de segundo transformaram o ar em uma bola de fogo com diâmetro aproximado de 1000m. Vários milhões de graus atingiram a cidade de Hiroshima, tudo que estava no epicentro da explosão até um raio de 1.000m foi desintegrado, restando apenas cinzas, até um raio de 4.000m, seres vivos e prédios entraram instantaneamente em combustão. Em uma distância de 8.000m do epicentro da explosão, as pessoas sofreram queimaduras de terceiro grau. Imediatamente após o calor, um efeito devastador foi provocado por uma onda de choque composta pela pressão de expansão dos gases progredindo a uma velocidade de 1.000km/h, reduzindo a pó tudo que se encontrava em um raio de 2.000m, resultando, no primeiro momento, a morte de 140 mil civis e um número superior a 300.000 sobreviventes sofreram os efeitos ainda desconhecidos da exposição à radioatividade espalhada pela explosão nuclear, provocando doenças ao longo do tempo, entre elas câncer e leucemia, e uma das consequências marcantes era o terror referente a esta arma de destruição em massa.

No dia 9 do mesmo mês, um segundo ataque comandado por Charles Sweeney, sob seu comando Frederick Ashworth e outros, foi usada outra bomba nuclear mais potente, dotada de uma potência destruidora equivalente a 22.000.000kg de TNT, pesando 4.500kg e constituída de um cilindro de 3,25m com diâmetro de 1,52m, denominada “Fat Man” em referência a Winston Churchill, utilizando um bombardeiro B-29, objetivava alvejar a cidade de Kokura. Tal fato não foi possível de ser realizado em Kokura devido às condições meteorológicas, sendo o ataque transferido para a cidade de Nagasaki, resultando em mais 70 mil mortes. As baixas foram mais reduzidas do que no caso anterior graças ao relevo montanhoso da região. Até o final daquele ano, morreram mais de 220 mil pessoas, na sua maioria civis. Houve várias outras mortes e nascimento de bebês com má formação genética ocasionados pelos efeitos da radiação. A maior parte das vítimas desses ataques eram civis. As pessoas que se encontravam próximas aos epicentros foram incineradas de maneira instantânea, ao passo que as vitimadas pelos ataques que se encontravam mais distantes das explosões receberam altas doses de radiação, ocasionando mortes extremamente dolorosas. Houve efeitos destrutivos também nas estruturas físicas e no ambiente afetado pela radiação e tal ação foi considerada uma demonstração desnecessária de crueldade contra a população civil japonesa. Em defesa, o governo estadunidense procurou justificar tais ações como uma forma de findar, de maneira mais rápida, a Segunda Guerra Mundial, conforme apresentam Mourão (2005) e Xavier et al. (2007).

Algumas horas depois do primeiro ataque, foi lançado um comunicado da Casa Branca, acerca do sucesso do bombardeio em Hiroshima à população estadunidense, assim expresso:

“Acabamos de lançar sobre o Japão a força de onde o Sol tira o seu poder. Nós conseguimos domesticar a energia fundamental do universo”. O presidente Harry Truman declarou: “O mundo constata que a primeira bomba atômica foi lançada sobre Hiroshima, uma base militar; nós ganhamos, contra a Alemanha, a corrida da sua descoberta. Nós a utilizamos com a finalidade de reduzir a angústia da guerra e com o fim de salvar as vidas de milhares e milhares de jovens americanos. Nós continuaremos a empregá-la até conseguirmos destruir completamente os recursos bélicos japoneses” (cf. TRUMAN, 1955 apud MOURÃO, 2005, p.698).

Segundo Mourão (2005), a justificativa apresentada pela Casa Branca de que a devastação de Hiroshima e Nagasaki com uso das bombas atômicas era necessária para poupar a vida de centenas de milhares de soldados não correspondia à realidade,

pois “estudos recentes desmentem essa tese e revelam que a destruição tinha por objetivo impressionar os soviéticos, impedindo o avanço de suas tropas e marcando, na realidade, o início da guerra fria.” (MOURÃO, 2005, p. 683).

Esse autor, em um ensaio intitulado “Hiroshima e Nagasaki: razões para experimentar a nova arma”, faz um recorte temporal entre 1931 e 1946, apresentando um fio histórico acerca das descobertas científicas relativas à fissão nuclear²³, que possibilitaram a construção da bomba atômica. Aponta também um outro fator importante referente à ascensão nazista na Alemanha que provocou a saída de uma parte considerável de importantes cientistas para os Estados Unidos. Esses cientistas fizeram um alerta para possibilidade de uma suposta pesquisa de arma nuclear na Alemanha nazista. Como afirma Mourão, “O resultado da fuga da Alemanha foi a constituição, nos Estados Unidos, da maior comunidade de sábios que jamais havia existido, o que será fundamental para que a bomba atômica norte-americana torne-se mais tarde uma realidade.” (MOURÃO, 2005, p. 684).

Trazendo um fragmento do que foi descrito por Mourão (2005), em 1938, os físicos alemães Hahn e Strassman descobriram a fissão nuclear, e tal descoberta não foi divulgada, pois Hitler considerava um segredo. Mas Niels Bohr fez essa informação chegar no ocidente, resultando em:

Nos Estados Unidos, os cientistas vindos da Alemanha estavam convencidos de que o Terceiro Reich iria tornar-se uma potência nuclear e certos de que convinha intensificar as pesquisas nucleares a fim de ultrapassá-lo. Com efeito, os receios se confirmaram quando o governo alemão subitamente proibiu a exportação de urânio das minas da Tchecoslováquia. (MOURÃO, 2005, p.684).

Diante desse conjunto de informações relativas à fissão nuclear e à proibição de exportação do urânio da Tchecoslováquia, a motivação em utilizar o urânio reside na característica de seu isótopo (^{235}U)²⁴, possibilitar uma grande liberação de energia

²³ Conforme apresentado por Mourão (2005, p.684), fissão (ou cisão) nuclear é o fenômeno de divisão de um núcleo atômico pesado, como o de urânio ou plutônio, em dois ou vários núcleos leves, com a liberação de uma quantidade enorme de energia.

²⁴ Segundo Oki (2002), a consolidação de critérios modernos para uma classificação de um elemento químico perpassa diversas contribuições, principalmente com a aproximação no século 19, da Química Teórica com a Física, um desses critérios é a verificação da quantidade de prótons, que define o elemento químico. O termo isótopo é referente a um mesmo elemento químico com pesos (massa atômica) diferentes. O (^{238}U), forma mais estável encontrada na natureza, possui 92 prótons, 92 elétrons e 146 nêutrons, sua massa atômica é de ($Z+n \rightarrow 92 +146 = 238$), juntamente com ele é encontrado em menor concentração o (^{235}U), possui 92 prótons, 88 elétrons e 143 nêutrons, sua massa atômica é ($Z+n \rightarrow 92 +143 = 235$). Essa característica de desequilíbrio torna esse isótopo interessante para fissão nuclear.

com uma fissão nuclear. O urânio encontrado na natureza é uma mistura de isótopos, na qual o isótopo ^{238}U está em maior concentração e em menor concentração o isótopo ^{235}U , utilizado como combustível da bomba atômica.

Na sua apresentação, o autor coloca de um lado as descobertas no campo da Ciência e de outro lado as imbricações políticas acerca da possível iminência da produção de uma suposta bomba atômica pela Alemanha, conforme acreditava o físico Leo Szilard, conforme mencionado a seguir:

Durante muito tempo, o judeu húngaro Leo Szilard, o verdadeiro pai da bomba atômica, teve a sua imagem eclipsada pela luz ofuscante de lumináres como Albert Einstein, Robert Oppenheimer e Enrico Fermi, com quem construiu o primeiro reator nuclear em 1942... relatou posteriormente, Szilard vislumbrou a possibilidade de uma reação nuclear em cadeia, em 1932, quando leu a profecia de uma bomba atômica de grande poder de destruição, imaginada pelo escritor inglês H. G. Wells, em seu conto de ficção-científica, *The world 444set free*, de 1914. A estória contém a mais importante profecia de Wells: na época, os cientistas haviam descoberto o decaimento radioativo que levava, em alguns elementos, algumas dezenas de milhares de anos. A taxa de liberação de energia era tão lenta que se tornava praticamente inútil, mas a quantidade total era enorme. Em sua novela, Wells imagina uma invenção para acelerar o decaimento radioativo, que conduz à produção de bombas capazes de explosões superiores a todos os armamentos até então conhecidos. (MOURÃO, 2005, p.684-685).

Mourão (2005) relata etapas no processo de pesquisa de Szilard que resultaram nas patentes que ele registrou, uma no Reino Unido em 1934, relativa à reação em cadeia, e outra nos EUA, em 1939, junto com Fermi, registrando a patente de um reator nuclear em 1955, após terem se passado treze anos da criação do seu primeiro reator. A movimentação política por parte dos cientistas para advertir o governo estadunidense deu-se pelo prêmio Nobel de Física de 1938, Enrico Fermi, que, seguido por Leo Szilard, tentaram sensibilizar o almirante Edwin Hooper. Nessa época, a Marinha era “o único setor militar que dispunha de recursos para pesquisa”. Nenhuma das tentativas surtiu efeito. Diante dessa situação Szilard e seus conterrâneos Edward Teller e Eugene Wigner se organizaram na denominada “conspiração húngara” por considerarem “a enorme ameaça que representaria a Alemanha nazista para o mundo, se fosse a primeira a desenvolver uma arma nuclear. Estavam preocupados em manter a possibilidade dos EUA terem acesso ao suplemento de urânio.” (MOURÃO, 2005, p. 686). No primeiro momento decidiram contactar o governo belga por conta da possibilidade que recursos em urânio existentes no Congo Belga, pudessem “cair nas mãos dos alemães. Szilard lembrou

que Einstein tinha relações pessoais de amizade com a rainha da Bélgica e que poderia interceder a favor deles.” (MOURÃO, 2005, p. 686). Mourão (2005) a partir desse ponto da sua narrativa explicita a complexa rede de relações até o momento em que os integrantes da “conspiração húngara” conseguiram fazer chegar às mãos do presidente Roosevelt uma carta e um dossiê deixando o presidente dos Estados Unidos a par da situação.

em 2 de agosto de 1939, ou seja, seis anos antes de Hiroshima e Nagasaki, Albert Einstein assinou o primeiro documento alertando o governo norte-americano sobre o desenvolvimento de armas nucleares. Nele, solicitava que procurasse, com o apoio dos físicos, desenvolver um projeto destinado à construção de bombas atômicas já que havia sido interrompida a venda de urânio na Tchecoslováquia. Embora Einstein tivesse assinado a carta, esta não correspondia inteiramente a suas convicções. Mais tarde, o pai da relatividade, um pacifista desde a juventude, explicaria a sua atitude em virtude do medo de uma tal arma nas mãos do governo nazista alemão. Einstein não contribuiu pessoalmente para o projeto atômico. (MOURÃO, 2005, p.688).

No dia 11 de outubro de 1939, o presidente Roosevelt recebeu a carta de Einstein e a respondeu oito dias depois, criando em seguida o “Comitê Consultivo do Urânio. Os primeiros recursos, cerca de 6 mil dólares, só foram liberados em 20 de fevereiro de 1940. Preocupados, Szilard e Sachs fizeram um novo apelo a Einstein, com o objetivo de pressionar o presidente” (MOURÃO, 2005, p. 688). Por conseguinte, Szilard e Sachs novamente recorrem a Einstein para escrita de uma segunda carta, informando a continuidade das pesquisas alemãs em segredo, sendo escrita em abril de 1940.

Segundo Mourão (2005), a motivação para os Estados Unidos acelerarem a produção da bomba não foi devido a uma relação direta com a Alemanha, mas sim por conta de um ataque do Japão, que era aliado da Alemanha. Expresso em:

7 de dezembro de 1941, sem declaração de guerra, atacaram e destruíram a frota norte-americana no Pacífico estacionada em Pearl Harbour. Dois dias depois, em 9 de dezembro, os Estados Unidos entraram na guerra. A partir de então, um volume enorme de recursos foi injetado no projeto de construção de armas nucleares. Até o fim da guerra, foram gastos 2 bilhões de dólares.

O projeto Manhattan Engineering District foi um dos maiores empreendimentos ocorridos durante a Segunda Guerra Mundial, destinado a desenvolver armas nucleares para os EUA, com a assistência do Canadá e da Inglaterra. Coordenava as pesquisas realizadas em 4 centros universitários: Columbia, Princeton, Chicago e Berkeley. O organograma do projeto era muito nítido: em julho de 1942, estavam certos da possibilidade das reações em cadeia; em janeiro de 1943, a realização da primeira reação

em cadeia e em janeiro de 1945 a conclusão da bomba atômica. Esse programa foi obedecido com uma variação de 6 meses para cada etapa. Em meados de setembro de 1942, o general Leslie Groves (1896-1970) foi nomeado pelo Secretário de guerra para coordenar e chefiar a parte militar, tendo J. Robert Oppenheimer (1904-1967) como diretor científico daquele que ficou conhecido como projeto Manhattan. (MOURÃO, 2005, p.688-689).

Esse ataque japonês a Pearl Harbour motiva a entrada dos Estados Unidos na guerra e intensifica os investimentos na pesquisa da bomba atômica. O projeto Manhattan constava de três etapas: primeira etapa – seleção do material para construção da bomba (que não entrarei em mais detalhes por não ser o foco desse trabalho); segunda etapa – a primeira reação em cadeia, envolvendo a construção de instalações adequadas e execução de uma reação controlada utilização; e terceira etapa – a conclusão da bomba. A terceira etapa do projeto Manhattan é concluída no mesmo mês da rendição da Alemanha em 7 de maio de 1945, contudo os cientistas continuam em ritmo acelerado suas pesquisas, conforme descrito a seguir:

Em 1940, os cientistas franceses haviam sugerido um ensaio no Saara e os ingleses numa zona deserta da Austrália. Em 1944, o general Groves escolheu Alamogordo no deserto do Novo México a cerca de 350 km de Los Alamos e a 35 km da aglomeração humana mais próxima. Em um ano, o sítio se transformou num complexo de estradas ligando os centros de observação situados em abrigos de cimento armado, construídos ao redor do ponto zero. Ali foi edificada uma torre de aço, onde foi colocado o artefato que produziria a primeira explosão experimental de uma bomba atômica. Essa operação foi denominada Trinity, nome atribuído por Oppenheimer a essa bomba de plutônio. (MOURÃO, 2005, p.691).

As ações de territorialização, portanto *necropolíticas*, conforme Mbembe (2016), eram relativas à oferta das metrópoles em locais possíveis para o teste desse armamento nuclear – nos locais de exercício de seus poderes – visto que ainda não se sabia a totalidade da extensão dos efeitos de tal armamento. O General Groves, segundo Mourão (2005) optou por uma localidade no deserto no território estadunidense, afastado pouco mais de 140 Km da fronteira com o México.

Segundo o autor ao final do projeto Manhattan os Estados Unidos possuíam dois tipos de bomba atômica, uma cometendo U_{235} e outro tipo contendo plutônio. Por conta da maior quantidade de plutônio foi possível a construção de duas bombas, sendo uma destinada para o teste. O teste da bomba denominada *Trinity* por Oppenheimer foi realizado com a presença de 150 cientistas em 15 de julho de 1945,

em um abrigo de concreto armado, afastados 8km do “ponto zero” da explosão descrita em

Um relâmpago capaz de cegar, visível a uma distância superior a 35 km, foi seguido de uma enorme detonação. O efeito pode muito bem ser considerado como sem precedente, magnífico, belo, estupendo e terrificante. Nenhum fenômeno de poder tão monstruoso havia sido realizado antes pela mão humana. Os efeitos luminosos indescritíveis iluminaram toda a região com uma luz muitas vezes superior à do Sol em pleno meio-dia. Era uma luz dourada-vermelha-violeta-cinza e azul, que iluminou cada um dos cumes das montanhas vizinhas. Trinta segundos mais tarde, escutou-se a explosão. O deslocamento de ar chocou-se violentamente contra as pessoas e quase subitamente uma trovoadas ensurdecedora e terrificamente interminável se seguiu, mostrando que éramos pequenos seres blasfemadores que haviam ousado tocar nas forças até então reservadas ao Todo Poderoso, comentou o general Thomas F. Farrel. Participando do mesmo sentimento, Oppenheimer lembrou-se de uma citação do texto em sânscrito Bhagavad Gita: sou Shiva, o destruidor de mundos: “[...] ‘agora, me transformei num companheiro da morte, um destruidor de mundos. Estas palavras me vieram à memória instintivamente e fui dominado por sentimentos de uma profunda piedade” (cf. KUNETKA, 1978, apud MOURÃO, 2005, p.692).

Mourão (2005) apresenta um, quadro concomitante, enquanto o projeto Manhattan é levado a cabo com o teste da primeira bomba atômica após dois meses da queda da Alemanha nazista em maio de 1945, uma parcela dos cientistas que outrora apoiaram a pesquisa e construção da bomba atômica iniciam um movimento contrário à sua utilização:

No início de julho, Szilard encaminhou ao novo presidente, Harry Truman (1884-1972), um pedido no qual tentava convencê-lo do perigo do uso de armas nucleares. Sem sucesso, redigiu uma petição dirigida ao presidente contra o uso de armas nucleares dado o seu poder destruidor. A petição foi assinada por 69 cientistas e entregue ao presidente em 17 de julho de 1945. (MOURÃO, 2005, p.691).

Segundo o autor, essas reivindicações não surtiram efeito, os Estados Unidos intensificam os ataques aéreos ao Japão, cuja força militar apresentava um estado de fragilidade, conforme mencionado a seguir.

O Império japonês, não era mais do que uma sombra de si mesmo. Com efeito, a situação militar era crítica. O outrora exército de elite – a aviação – não existia mais, pois, desde algum tempo, ele se resumia a um pequeno número de adolescentes despreparados mas profundamente corajosos. A maior parte deles, em defesa de seu Imperador, aceitava realizar as temíveis missões kamikazes. O domínio e a defesa dos mares estavam seriamente comprometidos; restava muito pouco da marinha mercante e da de guerra. As defesas antiaéreas estavam completamente inoperantes de modo que entre 9 de março e 15 de junho, os bombardeiros B-29 norte-americanos tinham realizado mais de sete mil ataques sem terem sido gravemente

atingidos pelas baterias antiaéreas japonesas. Ao retornarem de suas incursões pelo território japonês, as superfortalezas norte-americanas apresentavam poucos danos e as menores baixas possíveis. (MOURÃO, 2005, p.694).

Os Estados Unidos diante dos sinais de fragilidade das defesas japonesas intensificaram seus ataques, sob a alegação de exigir a rendição incondicional, para uma economia da vida de seus soldados, executando em um único “ataque [...] mais de 600 toneladas de bombas, sobre 16 cidades japonesas, e 1.665 toneladas de bombas incendiárias sobre a cidade de Tóquio: entre 9 e 10 de março de 1945, foram mortos mais de cem mil civis em uma única noite.” (MOURÃO, 2005, p. 694-695). Uma estimativa 700.000 civis japoneses foram mortos entre março e agosto daquele ano. Outra informação trazida por Mourão (2005) foi que a suposta justificativa para lançamento de um ataque nuclear seria para evitar as baixas de milhares de militares estadunidenses “no caso de uma invasão ao território japonês, alegação sempre utilizada ao longo de toda a presidência de Harry Truman, que afirmava que a destruição de Hiroshima e Nagasaki havia salvado 200 mil vidas humanas.” (MOURÃO, 2005, p. 695-696). O autor apresenta também trechos retirados de cartas, diários dos oficiais e entrevista para jornal referentes a esse período denunciando

“o massacre de não combatentes mais selvagem e bárbaro de toda a humanidade” [...] “receio que os EUA ganhem a reputação de haver cometido mais atrocidades e crimes de guerra do que Adolf Hitler” [...] “acredito que se nós tivéssemos perdido a guerra eu teria sido enforcado como criminoso de guerra. Felizmente, estou do lado dos vencedores” [...] “arrasar o Japão, conduzindo a civilização japonesa à idade da pedra”. (MOURÃO, 2005, p.695).

Mesmo antes da utilização dos artefatos atômicos, os oficiais já admitiam a desmedida força de ataque à população civil japonesa.

Procurando justificar a utilização dessa nova tecnologia de matar em uma suposta “economia de vidas humanas” lê-se vidas estadunidenses, o autor apresenta o que a meu ver realmente preocupava os Estados Unidos era o crescente interesse de Stálin na continuidade da guerra com o Japão em virtude do cumprimento do definido na Conferência de Yalta²⁵, nesse momento crucial em que os Estados Unidos,

²⁵ Conferência em Yalta de 4 a 11 de fevereiro de 1945, quando os principais chefes de estado dos países aliados, Roosevelt, Churchill e Stálin, se reuniram para dividir o mundo depois da vitória sobre a Alemanha. (MOURÃO, 2005, p. 696)

percebendo sua posição favorável no cenário da guerra, exigiram a rendição incondicional do Japão e para evitar a possibilidade de os soviéticos participassem dessa ocupação, freando assim as manobras russas na Ásia. Diante dessa confluência de tensões, o presidente Truman aprova a utilização dessa nova forma de matar descrito em:

Um dos principais homens envolvidos na decisão de Truman de ordenar o bombardeamento atômico de Hiroshima foi seu Secretário de estado, James F. Byrnes (1879-1972), um político da Carolina do Sul, mais tarde senador e governador. Em Potsdam, em 25 de julho, Truman aprovou e assinou a ordem de lançamento da bomba atômica sobre o Japão, redigida pelo general Groves. Com a aprovação de Churchill, que também assina o pedido, Truman redigiu um comunicado solicitando a rendição incondicional dos japoneses e informando que, caso essas condições não fossem aceitas, o governo norte-americano iria utilizar uma arma de grande poder destruidor. Em 26 de julho, esse ultimato é enviado ao Japão: a rendição incondicional ou a exterminação. Em 28 de julho, os japoneses rejeitam o ultimato. Quatro cidades haviam sido designadas pelo projeto Mannathan: Hiroshima, cidade industrial, com bases militares e um importante porto de onde saíam as frotas para o Pacífico; Kokura, principal arsenal; Nigata, porto, siderúrgicas e refinarias; e Kioto, grande centro industrial. A partir desse momento, cessaram os bombardeamentos, para que fosse possível determinar a efetiva capacidade de destruição do artefato nuclear. (MOURÃO, 2005, p.697).

Segundo Mourão (2005), a nação estadunidense estava ciente da vitória na guerra, o fato do Japão não aceitar a rendição incondicional a colocaria em posição desfavorável em dois aspectos, o primeiro referente a uma prolongamento desnecessário da guerra acarretando em um elevado custo em “vidas humanas” dos seus soldados no período de ocupação, já temendo os ataques suicidas²⁶. O segundo aspecto seria uma forma de frear instantaneamente a entrada dos russos na Ásia.

A utilização de armamentos nucleares provocou uma corrida nas nações industrializadas para domínio dessa tecnologia, dessa forma iniciando a guerra fria e inserindo o elemento da dissuasão nas relações internacionais.

Em 15 de agosto, Hirohito, Imperador do Japão, anunciou a capitulação incondicional de seu país. Ele tinha 46 anos, quando se dirigiu pela primeira vez ao seu povo para comunicar chorando, em linguagem arcaica, que o Japão perdera a guerra. O inimaginável tinha acontecido, era necessário aceitar o inaceitável: a rendição, a ocupação, a humilhação. Acabara o Grande Império. Em 2 de setembro de 1945, a rendição japonesa é assinada. Assim estava terminada a Segunda Guerra Mundial, que não acabou em 8 de maio com a capitulação do Terceiro Reich, mas em 6 e 9 de agosto de

²⁶ Kamikaze.

1945, com as duas bombas que deram início à guerra fria. (MOURÃO, 2005, p.698-699).

A nação estadunidense inaugurou uma nova era, uma era de armamentos de destruição em massa, armas de genocídio, não sendo taxada de terrorista pela comunidade internacional e nem respondendo por crimes de guerra²⁷.

Isso posto apresento um recorte da pesquisa de Bernardo (2008) do momento político/histórico desencadeador da perspectiva CTS (CIÊNCIA – TECNOLOGIA – SOCIEDADE) e sua influência na construção dos currículos, no que tange às duras críticas promovidas pela comunidade científica em caráter mundial, com ênfase nos Estados Unidos e países industrializados da Europa, face a esta utilização da ciência durante a década de 1950, devido a sucessão de fatos históricos após a utilização das bombas atômicas em Hiroshima e Nagasaki em 1945, o lançamento do satélite Sputnik pela extinta União Soviética, no ano de 1957, houve o lançamento do livro “A Primavera Silenciosa em 1962²⁸”

Todos esses fatos desencadearam um movimento carreado pelos Estados Unidos e por países industrializados, especialmente da Europa, a fim de promover uma “alfabetização científica e tecnológica” para o cidadão comum em face aos riscos da utilização da Ciência e da Tecnologia. Toda essa celeuma repercutiu na formatação dos currículos em caráter mundial na primeira metade do século 20. Procurava-se competir com a União Soviética que saíra vencedora na primeira etapa da corrida espacial.

Avançando a partir de Bernardo (2008) em perceber a dicotomia de uma reação do bloco capitalista *versus* o bloco socialista, referente à corrida armamentista nuclear entre as superpotências, percebe-se que os desdobramentos da inicialmente chamada “alfabetização científica e tecnológica”, a partir da segunda metade do século 20, redundaram em influências sociológicas, econômicas, ambientais e,

²⁷ Crime de guerra é uma violação das leis e costumes de guerra. Os crimes de guerra são definidos por acordos internacionais, incluindo as Convenções de Genebra e, de maneira particular, o Estatuto de Roma (no artigo 8), gerindo as competências da Corte penal internacional. Em geral, um ato é definido como um crime de guerra a partir do momento em que uma das partes em conflito ataca voluntariamente objetivos (tanto humanos como materiais) não-militares. (MOURÃO, 2005, p.695).

²⁸ Carson (1962) apresenta os riscos da utilização do veneno DDT, acerca da forma que esse veneno contamina toda uma cadeia alimentar aumentando a concentração no corpo. Disponível em <https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/primavera_silenciosa_-_rachel_carson_-_pt.pdf>. Acesso em 14 fev. 2019.

finalmente, educacionais, influenciando na constituição dos currículos em vários países. Essa perspectiva chegou inicialmente fragmentada na década de 1970 no Brasil. Mesmo que no Brasil não tivéssemos tido a oportunidade de contar com um grande programa apoiado no enfoque CTS, como aconteceu em outros países, “vários materiais didáticos e projetos curriculares foram elaborados, incorporando elementos dessa perspectiva.” (SANTOS; MORTIMER, 2002, p. 113). Segundo Bernardo (2008), inicialmente por volta da década de 1970, tais influências chegam de maneira tímida à legislação brasileira, período esse de vigência de um Golpe Civil-Militar. Afirmou, então, que mesmo diante das discussões acerca dos debates da carência de uma alfabetização científica e tecnológica aos nossos cidadãos, houve somente uma tardia e modesta presença na nossa legislação, particularmente nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1999):

A definição destes parâmetros, entretanto não tem garantido ao professor uma formação compatível com estas orientações, mas ainda assim recai sobre ele a maior parte da responsabilidade por uma didática inadequada, que trata os conteúdos de forma descontextualizada, dificultando a atribuição de significado pelos alunos ao que lhes é ensinado e gerando falta de motivação tanto no corpo docente como no discente.

Definir o perfil de um educador para atuar segundo as orientações do enfoque CTS está além de considerar as necessidades formativas e os requisitos apontados pelos quadros teóricos de CTS, a nosso ver. A complexidade que envolve a formação do professor dificulta sobremaneira qualquer tentativa que se faça de identificar com precisão os elementos necessários para uma ação docente nesse sentido, sem levar em conta aspectos que não estão especificamente ligados aos requisitos postos pelo enfoque CTS. (BERNARDO, 2008, p.3).

Bernardo (2008) explicita que elementos do CTS são contemplados nos PCNs, mas tais elementos não estão presentes na formação docente em larga escala, apresentando uma tímida incidência em programas de pós-graduação e situações pontuais na escola básica.

Em linhas gerais, o fenômeno acima assinalado ocorreria da seguinte forma: o PCN foram apresentado com elementos extremamente potencializadores para uma práxis educativa emancipadora. Há nele, a possibilidade de interação entre as disciplinas a partir de uma dada realidade ou de uma problemática específica, de uma construção epistêmica múltipla, já que se propõe a analisar quais disciplinas estão envolvidas nesta situação e quais conteúdos precisam ser abordados para sua solução. Essa interdisciplinaridade pode acontecer no trabalho de um(a) professor(a) ou mais. No entanto o corpo docente não é formado para utilizar tal perspectiva,

acabando por ficar passível de possibilitar uma valorização meritocrática, quando algum docente “iluminado” consegue furar esse bloqueio e ter êxito em sua prática, ao valer-se de projetos interdisciplinares.

Bernardo (2008) afirma que as demandas sociais evoluem em uma velocidade tão grande quanto a evolução científica na sociedade, tornando-se necessário estar minimamente qualificado para atender uma demanda de atuação crítica do cidadão comum, não ficando alheio aos eventos que o circundam, como em:

questões ambientais, políticas, éticas, sociais, culturais e econômicas a serem resolvidas pelo homem. Dentre elas, destacam-se: o aquecimento global, a AIDS, a fome, a manipulação de embriões humanos para fins médicos, a violência, o terrorismo e as guerras. [...] No Brasil, a crise de energia elétrica de 2001/2002 se apresentou como um problema que, além de ter exigido grandes sacrifícios por parte da sociedade, transformou o evento em objeto de discussão permanente. Mais recentemente, os acontecimentos envolvendo a invasão da usina hidrelétrica de Tucuruí [...], por militantes do movimento das vítimas de usinas, trouxeram a discussão envolvendo a questão do impacto socioambiental causado pela produção de energia elétrica a partir de usinas hidrelétricas. Além disso, temas como este continuam ganhando visibilidade nos meios de comunicação, devido às repercussões causadas pelos projetos de construção das usinas de Jirau e Belo Monte. (BERNARDO, 2008, p.1).

Olhar para o referencial que trata do componente curricular Física, a meu ver, promove um deslocamento para o ensino de Ciências, apoiado nos princípios e diretrizes do enfoque CTS, indicado como alternativa que oferece ao cidadão uma formação voltada “para uma ação social responsável” (SANTOS e MORTIMER, 2001, p.97) frente às questões políticas, econômicas, sociais, culturais e, sobretudo, à situação de emergência planetária. Bernardo (2008), na sua pesquisa concentra seus esforços lançando a partir de Palacios (2005) um olhar CTS na formação continuada de docentes na disciplina de Física na modalidade Ensino Médio.

Poucos conceitos evocam com tanta clareza as incertezas da condição humana nesta mudança de milênio quanto os de ciência, tecnologia e sociedade. A produção de conhecimentos teve nas últimas décadas uma aceleração de tal magnitude que, para caracterizar a ciência, é menos significativa sua longa trajetória de séculos que é o lugar privilegiado que ocupa no presente e as incertezas que suscita ao se pensar o futuro. Por sua vez, a tecnologia tem sido sempre elemento definidor do ser humano, inclusive muito mais que o próprio conhecimento científico, ao identificar-se o surgimento do técnico com a própria origem do humano. (PALACIOS, et al, 2005, p.9).

Em linhas gerais, o significado da tríade Ciência – Tecnologia – Sociedade reside na sua inter-relação dos impactos causados e causadores, da ciência e da

tecnologia na sociedade. Para além de uma abordagem contemplativa, reside nessa perspectiva a possibilidade pedagógica de coadunar as mais “diferenciadas” áreas do saber em trabalho conjunto.

A utilização da perspectiva CTS pode contribuir nas mais diversas áreas do saber, na área das Ciências Humanas, ouvimos de maneira recorrente elementos das “ferramentas de contenção”, “– Eu não sei fazer conta, sou de humanas.”, essa fala é resgatada pela professora de História que compõe o LEAC²⁹, em uma das conversas que tivemos ao longo da pesquisa, a professora foi advertida por uma colega de trabalho de Química que ao dizer que “ – Não sei um determinado conceito/conteúdo da área das Ciências da Natureza porque sou de Humanas” está fazendo um desserviço contribuindo para os estudantes do curso Normal ratificarem o ideário de que tem dificuldades com essa área por ser “muito difícil”. Dessa maneira fica evidenciada a eficiência da concomitância das ações do “poder”³⁰ explicitada pela categoria para análise “ferramentas de contenção”, mesmo educadores comprometidos com uma educação emancipadora e crítica estão inseridos em um contexto social de que em um determinado momento, mesmo que de maneira involuntária, venham a contribuir para reprodução do *status quo*.

Uma possibilidade de compreensão dos efeitos de uma entrada tardia da perspectiva CTS no contexto nacional seria um hiato relativo a uma constatação gestada durante o tempo que trabalhei como voluntário em projetos de implementação das leis 10.639/2003 e 11.645/2008, no Curso Normal, por dez anos, e durante a graduação em Pedagogia. Pude perceber uma tendência marcante na maioria dos estudantes do Curso Modalidade Normal e na graduação em Pedagogia: um afastamento da Matemática e das Ciências da Natureza. Uma informação preocupante, em se considerando o campo de atuação desses docentes em formação e os desdobramentos das práticas desses profissionais.

Segundo Oliveira e Queiroz (2013) após compararem programas de Educação em Ciências em um recorte temporal de 50 anos, entre 1950 e 2000, observaram questões pontuais em:

observa-se que nos anos 50 a tendência era a formação das elites por meio de rígidos programas que passavam para o estudante uma visão de ciência

²⁹ Laboratório de Ensino-Aprendizagem do Curso Normal.

³⁰ Conceito em processo de adensamento, apoiado em Foucault, sobre a cooptação do rizoma para manutenção do status quo em mais detalhes *a posteriori*.

Neutra. Nesse momento, as atividades recomendadas eram as atividades experimentais através de aulas práticas. Em um instante seguinte, entre a Década de 70 e 90, surge a perspectiva de formar um cidadão trabalhador por meio de uma EC que mostrasse a Ciência como uma modificação histórica. Como forma de abordar essa visão de ciência, era sugerida a elaboração de projetos pedagógicos e o fomento de discussões. Já a partir dos anos 2000, surge a tendência de compreender a ciência como uma atividade social.

Espera-se que seja formado um Cidadão-trabalhador-estudante e o indicativo é a utilização de atividades no computador. Acreditamos que, no momento atual, torna-se uma discussão indispensável a convergência da Educação em Ciências e tópicos relacionados às questões de pluralidade cultural.

Ao pensar em uma Educação em Ciências que compreenda a Ciência como uma construção humana e auxilie na diminuição do afastamento existente entre alguns campos de conhecimento, além de valorizar a pluralidade cultural, surge – no grupo de pesquisa em Ensino de Física da UERJ – a estratégia didática CTS-ARTE. (OLIVEIRA; QUEIROZ, 2013, p. 41-42).

Oliveira e Queiroz (2013) apresentam a partir de Bernardo (2008), Santos e Mortimer (2001, 2002) e Aikenhead (2005), questões pontuais em três momentos distintos, de visões diferenciadas acerca da ciência, desse uma visão de neutralidade, passando por uma visão de ciência enquanto uma modificação histórica até os anos 2000 para uma tendência de uma compreensão da ciência enquanto atividade social, expresso em:

A educação CTS [...] permite contribuir para uma formação na qual os estudantes sejam educados como cidadãos, compreendendo algumas das relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade e associando os conteúdos científicos curriculares, ou em fase de transposição didática a essa tríade, tornando-se capaz de pesquisar e engajar-se nas pesquisas e nos estudos sobre assuntos que, ao longo de sua vida, forem necessários ou de seu interesse. Esperamos, assim, que os estudantes venham a desenvolver um senso crítico que os permitam desconfiar de verdades impostas, e que possam tomar decisões coerentes em seu ambiente caso haja possibilidade, tendo conhecimento, respeito e tolerância à diversidade existente nas formas de pensar, agir, vestir-se e cultivar presentes no mundo contemporâneo. (OLIVEIRA; QUEIROZ, 2013, p. 44).

Em linhas gerais Bernardo (2008), Oliveira e Queiroz (2013), e Santos e Mortimer (2001, 2002) apresentam que a perspectiva de ensino CTS possibilita reflexões através da aproximação com os conteúdos das ciências e matemática contribuindo para o desempenho da cidadania, através de ações responsáveis, em buscar informação e conhecimentos necessários para uma compreensão dos assuntos relativos às Ciência e a Tecnologia. Existe uma diversidade de maneiras de compreender o CTS, na ênfase que se deseja atender entre elas temos:

No CTS há termos como CTSA, dando ênfase ao Ambiente; CTSP, referindo-se a uma ênfase na política; CTSI, ressaltando a inovação, dentre tantos outros são relevantes. Todos esses termos são evidenciados por uma questão didática na qual o autor escolhe o foco. Porém, consideramos CTS como termo que possui a capacidade de agregar todas essas discussões sobre ambiente, política e inovação, e por isso, para NÓS, não há a necessidade de evidenciar os demais termos, mesmo estes sendo possíveis e plausíveis de serem utilizados, o que não fazemos por opção. O termo ARTE é agregado para se referir unicamente à abordagem que vem sendo desenvolvida em projetos do grupo. Trata-se de uma estratégia que considera alguns elementos da cultura CTS com elementos da cultura Educação em Artes.

Consideramos o surgimento do termo CTS-ARTE como um híbrido entre os limites da abordagem CTS e os limites da abordagem da Educação em Artes – limites existentes em aulas de Ciências – e, esse trabalho na fronteira da cultura exige o encontro com um novo.

Essa abordagem CTS-ARTE busca transcender à utilização da Arte nas aulas de ciência apenas como uma motivação proporcionada pelo trabalho artístico. Utilizamos a Arte para proporcionar discussões de caráter político, social, ambiental, ideológico e que também permita o diálogo entre as diferentes culturas.

As práticas CTS-ARTE buscam tanto partir do cotidiano do aluno, por compreender que é necessário valorizar questões nele inseridos, como introduzir elementos de belas artes ou da arte popular, para que o estudante vá além de seu próprio cotidiano e conheça outros tipos de produção de conhecimento e expressão humana. Dessa forma, argumentamos que o termo CTS-ARTE é fundamental para a construção dos sentidos que conduzem à prática elaborada em nosso contexto de trabalho, além de permitir que essa prática adquira novos sentidos em outros grupos que busquem fazer um trabalho semelhante ou apoderem-se desse referencial teórico. (OLIVEIRA; QUEIROZ, 2013, p. 48-50).

Uma necessidade de aplicação junto a perspectiva CTS reside na necessidade de uma utilização em conjunto com os Direitos Humanos, pois a utilização em separado pode acarretar em uma defesa de uma tomada de posição salvacionista da Ciência.

3. O ACESSO À ESCOLA / CAMPO DE PESQUISA

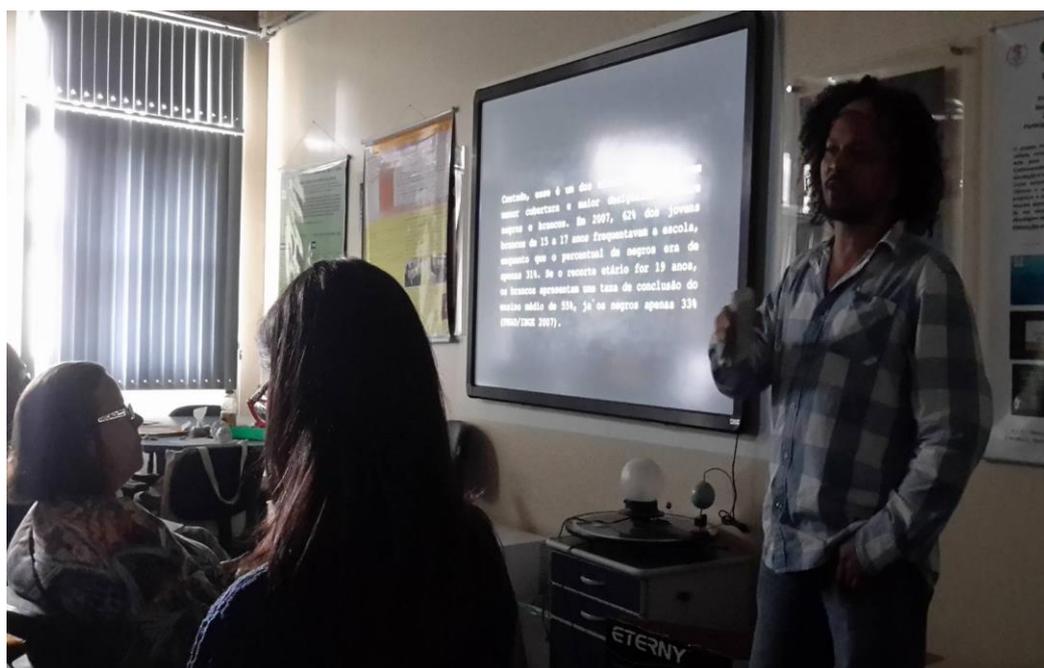
A escolha do campo de pesquisa residiu em três aspectos. O primeiro no trabalho realizado por um grupo de professores do Curso Normal que desenvolvem projetos interdisciplinares com a abordagem CTS-Arte, projeto estes inseridos no Laboratório de Ensino-Aprendizagem do Curso Normal. O segundo na adesão dos estudantes ao movimento de ocupação das escolas contra a precarização da escola pública no ano de 2016. O terceiro na minha aproximação com essa escola pública de Ensino Médio na modalidade Curso Normal³¹, localizado no Estado do Rio de Janeiro, enquanto voluntário de apoio pedagógico em projetos para implementação das Leis 10.639/2003 e 11.645/2008, carinhosamente apelidado de estagiário não-remunerado, desde 2008.

A junção das vivências nos cursos de africanidades, a graduação em Pedagogia, o acesso à perspectiva CTS, a aproximação do LIEC/UERJ enquanto bolsista e a pesquisa sobre o povo Dogon foram de extrema importância para viabilizar primeiro a monografia e em seguida essa dissertação, que posso indicar possuidora de pontos de confluência para seu início ao longo da minha jornada. Percebo que o afeto perpassa esses pontos. Quer seja na interação em 2002, na descoberta da potencialidade de transformação da Educação em 2005/2010, na utilização da perspectiva CTS, aliada aos direitos humanos, enquanto possibilitadora de uma educação emancipatória. A pesquisa da monografia objetivava apresentar possíveis efeitos do hiato deixado na formação do professor de ensino fundamental dos anos iniciais em não acessar a perspectiva CTS, aliado ao fato desse profissional atuar em um momento de extrema importância na formação da dimensão cognitiva dos seus estudantes, mas sua formação alijada dessa perspectiva não lhes oferta os recursos que necessitam para evitar a reprodução da alienação. A monografia intitulada “A Perspectiva CTS (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no ensino de Ciências e na Formação Docente: Caminhos para Educação das Relações Étnico-raciais na Escola Básica”. Pedagogia UERJ – 2017, teve os seguintes resultados:

³¹ Nesta pesquisa de acordo com acordo estabelecido, a fim de manter o nome da escola em sigilo, utilizei a expressão (Instituto de Educação).

- O desenvolvimento de uma oficina de corpo e voz, com a experiência adquirida na Cia Polo de Teatro e Dança. Para relaxar e preparar os estudantes minutos antes da apresentação dos seus trabalhos.
- Produção de uma apresentação acerca da astronomia do povo Dogon (Astronomia Dogon) em 2014, para professores de Física do Ensino Médio, figura 2, e levando essa apresentação também para estudantes do Ensino Médio, figura 2;

Figura 2 – Primeira apresentação Astronomia Dogon, LIEC, Laboratório Interdisciplinar de Ensino de Ciências, Instituto de Física, UERJ, segundo semestre 2014



Fonte: PESSOA, 2014.

Apresentação que versa sobre a relação que o povo Dogon tem com a estrela dupla de Sirius e a relação com seu mito da criação.

- Participação na Organização e na mediação das 1ª e 2ª RODA DE CONVERSA – Lei 11.645/2008 ou 10.639/2003? Eu quero saber o que é!;
- Produção de um artigo em coautoria, intitulado; “*Astronomia Dogon e natureza da ciência: caminhos para o estudo da história e cultura africana nas escolas*”³².

³² PESSOA, A. L. M; QUEIROZ, G. R. P. C; MOREIRA, J.C. S. Apresentado no XXII Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF 2017, São Carlos, SP. (apresentado pela coautora professora Doutora Glória Regina Pessoa Campello Queiroz, em 15 janeiro de 2017). Disponível em:

- A elaboração de dois conceitos iniciados no decorrer da graduação: **esvaziamento histórico** e **concomitância das ações do “poder”**. Em linhas gerais, o primeiro conceito é referente a sua influência na formação das subjetividades da brasilidade e o segundo é relativo às ações aparentemente isoladas engendradas por um “poder” para manutenção do *status quo*. Ambos serão descritos *a posteriori*.
- Produção de anteprojeto de Mestrado intitulado “*A descolonização das subjetividades dos estudantes do curso normal: um olhar CTS frente a um processo homogeneizador da cultura*” Mais tarde sendo atualizado para: “**A descolonização das subjetividades dos estudantes do curso normal: um olhar CTS (Ciência – Tecnologia – Sociedade) em face a um processo homogeneizador da cultura**”.
- Observação da aproximação entre a Universidade e a Escola Básica, resultando na parceria entre o LEAC (Laboratório de Ensino-Aprendizagem no Curso Normal) e LIEC (Laboratório Interdisciplinar Educação em Ciência – Instituto de Física/UERJ) no início de 2017.

3.1 Início da Pesquisa / A Professora de História é Abraçada e Abraça o CTS

Iniciei este projeto no início do ano de 2017, no (Instituto de Educação), objetivando acompanhar inicialmente as aulas das(os) professoras(es) integrantes do Laboratório de Ensino-Aprendizagem no Curso Normal com ênfase nas aulas da Professora de Processos de Alfabetização e Letramento³³. A cada quinze dias nas quintas-feiras, em três turmas de segundo ano, CN 2001, CN 2002, CN 2003, observei as aulas dessa professora e também observei as apresentações de trabalhos dos estudantes nos eventos pedagógicos do (Instituto de Educação).

Objetivando inicialmente lançar um olhar imbricado com a perspectiva CTS (Ciência - Tecnologia - Sociedade) para os efeitos de uma suposta subjetividade

<<http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xxii/sys/resumos/T1271-2.pdf>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

³³ Optei pelo sigilo dos professores, utilizarei a aqui a disciplina ministrada para identifica-los.

colonizada dos estudantes do Curso Normal, no decorrer da pesquisa durante as aulas de uma disciplina Eletiva Externa³⁴ do Mestrado, fui atravessado pelos conceitos extremamente potentes apresentados por Achille Mbembe, **necropolítica** e **homo sacer**. Resultando em uma reflexão acerca de uma possível tríplice provocação à necropolítica promovida por Antônio Conselheiro nos aspectos religioso, político e social ao *status quo* personificado pelo Estado e levado às últimas consequências, e comparando com a reflexão necropolítica de Mbembe (2016) acerca da Palestina. A escolha por trazer a jornada de Antônio Conselheiro reside no seu envolvimento com uma prática educacional voltada a constituição de um arranjo social sem elementos de exploração dos desvalidos. Essa reflexão será retomada *a posteriori*.

Após a composição dessa reflexão, retomando a pesquisa inicial e voltando novamente o olhar para os estudantes do Curso Normal, pude perceber que eles (os estudantes) ocupam um lugar semelhante ao que já estive, alijado do acesso às ferramentas mais sofisticadas de leitura de mundo. No caso dos estudantes do Curso Normal, inicialmente, eu possuía uma preocupação com suas futuras práticas profissionais dada a minha percepção do afastamento de uma parcela considerável desses das disciplinas matemática e das ciências da natureza, componentes importantes para contribuir no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, ofertando desse modo forte possibilidade de uma educação que esbarra na possibilidade da reprodução das desigualdades.

Percebo agora um alargamento da visão, que o estudante do Curso Normal necessita também acessar essas ferramentas de leitura de mundo não somente para uma instrumentalização do fazer pedagógico, mas para galgar o acesso a um direito que é inerente a todo ser humano, para que de posse dessas ferramentas, todos possam vislumbrar um “alargamento no leque de opções” pessoais e profissionais. Fazendo um exercício concomitante de tomada de consciência e também de resgate da lembrança da importância que os afetos tiveram para minha mudança de realidade. Percebo a potência da perspectiva de ensino CTS aliada aos direitos humanos e a necessidade de sua popularização, ou seja, sua utilização em larga medida e na

³⁴ Disciplina eletiva externa, no primeiro semestre de 2017, ministrada no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Linguística Aplicada, na disciplina Práticas Discursivas e Transculturalidade – intitulada: Biopoder, Biopolítica e Necropolítica: Diálogos entre Michel Foucault, Giorgio Agamben e Achille Mbembe em contextos contemporâneos – UFRJ, pela Professora Doutora Fátima Lima.

necessidade da presença do afeto. Em observância à percepção ética da necessidade de uma agenda decolonial, apresento a proposição dessa dissertação de mestrado. Sob meu ponto de vista, dá-se em uma situação paradoxal, uma vez que ao mesmo tempo em que podemos inferir que o processo de racialização, apresentado por Oliveira (2007), no século 18, e de que forma a elite brasileira tem aderência a esse ideário no século 19, alimenta o esvaziamento histórico e repercute na conformação de subjetividades que compõem a brasilidade, no que tange a uma suposta superioridade europeia com base “científica”, concomitantemente tal influência não sendo mensurável. Desse modo, considero sobremaneira o caráter de “subjetividade colonizada” presente na sociedade brasileira, dando ênfase a sua cristalização nas camadas populares e por conseguinte, propor uma solução para “uma subjetividade colonizada” poderia ser considerada uma nova colonização.

Uma saída para esse impasse górdio não é a saída mais fácil, não seria com um corte que se resolve tal enlace, acredito que tal impasse seja equacionável ao explicitarem-se, as múltiplas variáveis, ao afastar-se de uma monoracionalidade, permitindo aos envolvidos a visualização de tal situação, lançando mão da perspectiva CTS.

Durante o processo de pesquisa, ao vivenciar a aproximação com os conceitos apresentados e acessados a partir do Mestrado senti a necessidade de fazer o registro mais pontual do início do Laboratório de Ensino-Aprendizagem no Curso Normal e da parceria estabelecida com a Universidade. Lembrei-me da importância e da potência do que representa o ideograma *sankofa* “nunca é tarde para voltar e apanhar o que ficou atrás. Símbolo da sabedoria de aprender com o passado para construir o futuro³⁵”.

Também acompanhei algumas aulas e projetos da Professora de História, incluindo o seu primeiro contato, por mim promovido, com a professora Glória Queiroz/UERJ e assim com a perspectiva de ensino CTS. Em uma de nossas conversas/entrevistas a professora de História, em relação ao ano de 2016, falou a respeito da receptividade na sua visita à professora Glória Queiroz na UERJ/Maracanã, na ocasião da UERJ Sem Muros, quando percebeu que poderia levar estudantes do Curso Normal para visitarem os trabalhos na UERJ Sem Muros,

³⁵ Conforme apresenta Nascimento (2009).

mas não seria possível naquele ano devido à burocracia que envolve atividades externas com os estudantes.

Para uma atividade externa com os estudantes é necessária uma conversa com as turmas, vendo a sua disponibilidade pois os alunos têm aulas ou estágio no contraturno, além da adequação da(s) aula(s) para preparar os estudantes visando possibilitar o melhor aproveitamento da atividade, da questão do custeio da condução e da alimentação durante o deslocamento da escola para universidade. Há ainda que se fazer um formulário de autorização³⁶ que passa pela direção da escola, enviando-se em seguida para os responsáveis assinarem. Naquele ano passou a ser necessário fazer projeto de visita, exigência da SEEDUC, para toda atividade externa fundamentado com objetivos, metodologia e informando como seria a avaliação. Nessas conversas tive acesso à importantes informações ocorridas no ano de 2016: houve uma greve que atravessou dois bimestres; houve também ocupação da escola pelo movimento estudantil; a SEEDUC definiu que a reposição deveria acontecer no mesmo ano, para tanto autorizou que se fizessem atividades interdisciplinares, exigindo que se produzissem projetos afim de justificar as horas aula de reposição, atendendo a critérios do currículo mínimo. Muitos projetos foram rejeitados pelo rigor exigido pela SEEDUC para aprovação dos projetos, para validar as atividades interdisciplinares para reposição das aulas. Porém ao mesmo tempo em que era desafiador e muito incomodo também ofertou possibilidades de atender a um desejo antigo, desta professora, de trabalhar com projetos interdisciplinares. Para tanto, como estratégia, ela passou a analisar o que era constituinte de um projeto aprovado pela SEEDUC para extrair os elementos necessários para fazer outros projetos, objetivando que seus projetos fossem aprovados. No que teve êxito.

No ano de 2016, segundo a Professora de História, aconteceram muitos trabalhos de campo, visita a museus, seminários, com o intuito de fazer reposição de aulas da greve. Foi a greve de maior duração em 20 anos de serviço nessa escola. No seu encontro com a professora Glória Queiroz surgiu um convite para levar as turmas no ano seguinte à UERJ Sem Muros de 2017. Mas devido à tentativa de desmonte da Universidade Pública, este evento não foi aberto ao público. Diante disso a professora Glória ofereceu uma exposição dos trabalhos que ela desenvolve LIEC/UERJ para os estudantes do Curso Normal.

³⁶ Anexo A.

A professora de História na continuidade de nossas conversas afirma que já nutria o interesse por atividades interdisciplinares e a experiência do ano de 2016 promoveu uma aproximação dos professores da escola para atividades interdisciplinares. Uma dessas atividades foi a “Feira Cultural de 2016”, um projeto interdisciplinar da formação geral com as disciplinas pedagógica:

A Feira Cultural teve um resultado muito positivo, no empenho dos estudantes, em trabalhos com qualidade. Foi muito trabalhoso organizar os estudantes, mas após a “Feira Cultural” os alunos ficaram bastante receptivos após todo esse trabalho. Vimos que poderíamos trabalhar de maneira interdisciplinar. Em 2017, na semana de planejamento, os professores começaram a alinhar o projeto do LEAC, visando organizar um trabalho sistemático. (Professora de História, 2019) (informação verbal).

Desse modo, no início do LEAC, já existiam alguns projetos na pauta para o ano de 2017, entre eles: uma parceria com o NEAB, apresentado pelo Professor de Artes e um projeto de criação de um Centro de Memória do Curso Normal para arquivar a memória dos materiais didáticos produzidos pelos estudantes do Curso Normal.

As ações de projetos interdisciplinares desenvolvidas pelos professores dependem de uma predisposição para trabalho extra, para além de sua carga horária, devido a cobranças de uma produtividade de atendimento ao currículo mínimo. Cada professor ao apresentar “seu” projeto interdisciplinar precisa partir para sedução dos pares, sedução essa para o embarque em uma viagem de uma busca pelos pontos de confluência dos componentes curriculares semelhante ao que acontece na vida e a escola foi muito eficiente em fazer esse divórcio na compartimentalização do saber.

Desse modo a Professora de História, que já estava interessada em participar de projetos interdisciplinares, ao conhecer a professora Glória Queiroz que trabalha uma perspectiva de ensino que coaduna CTS com Direitos Humanos, nas graduações em Pedagogia, Biologia e Física, sendo muito bem recebida, se sente abraçada, acolhida e lhe é oportunizado a possibilidade de abraçar o CTS. Percebo que durante esses encontros uma parceria vai consolidando-se.

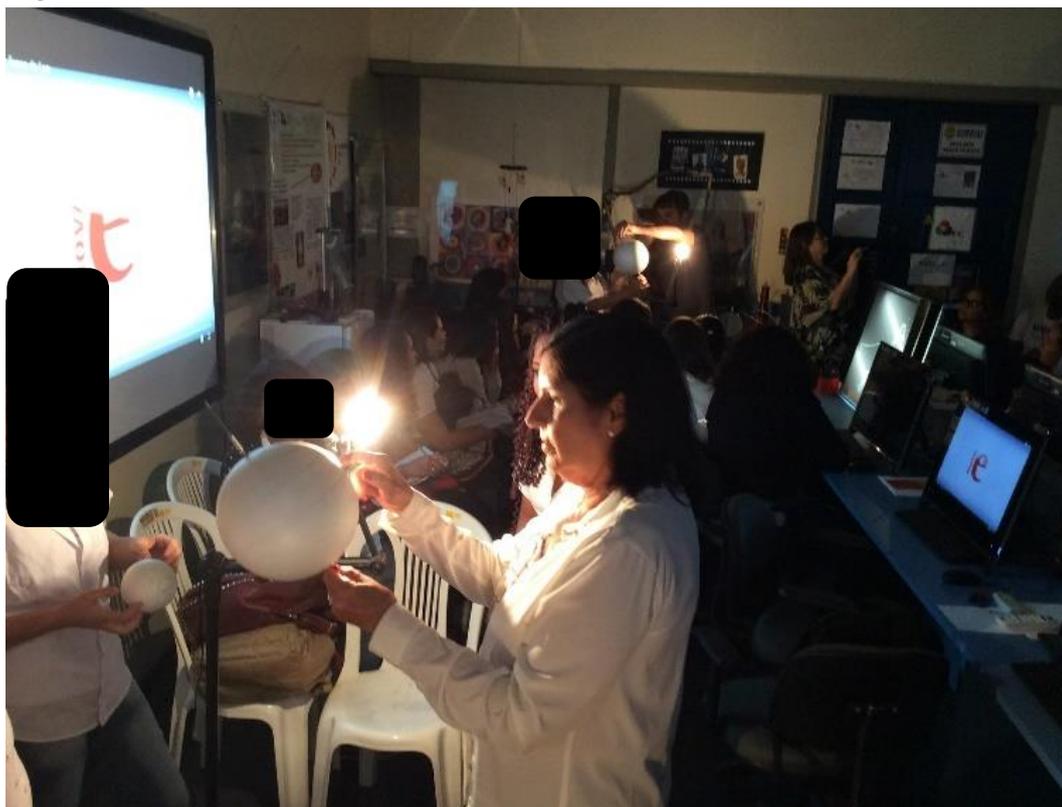
3.2 Constituindo um Projeto de Ensino-Aprendizagem com CTS

No ano de 2017, a Professora de História, após o convite da Professora Glória Queiroz, preparou os estudantes, promovendo uma discussão prévia sobre os temas que seriam apresentados, na visita ao LIEC/UERJ, de modo que os estudantes pudessem aproveitar a visita no aprofundamento dos temas abordados. Nas suas aulas adicionou a temática do Iluminismo Científico, Galileu. A Professora de Geografia trabalhou os movimentos de Terra, as fases da Lua, assuntos que já estavam no programa dela. O grupo que visitou o LIEC/UERJ em 2017 era composto majoritariamente por estudantes da turma CN 1005 – 1º Ano do Curso Normal e por alguns estudantes do 2º Ano do Curso Normal. Antes da visita, a Professora de História enviou por e-mail para a professora Glória Queiroz um projeto justificando a visita técnica, elaborado no mesmo modelo exigido pela SEEDUC³⁷ no ano anterior.

Em 11 de maio de 2017 aconteceu a primeira Visita Técnica dos Estudantes do Curso Normal do (Instituto de Educação) ao Laboratório Interdisciplinar Educação em Ciências – LIEC/UERJ com o objetivo de participar da oficina: **“O Ensino de Ciências com a abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)”**. Aconteceram as seguintes apresentações: **Astronomia com materiais alternativos** – Professora Doutora Glória Queiroz e estagiários e Apresentação **Astronomia Dogon** – Mestrando André Luís de Moura Pessoa, conforme figura 3.

³⁷ Anexo B.

Figura 3 – Visita técnica estudantes do Curso Normal ao LIEC/UERJ 2017.



Fonte: PESSOA, 2017.

A oficina começa com a professora Glória Queiroz utilizando materiais de baixo custo para apresentar de maneira vivencial conceitos de astronomia. Na segunda parte da oficina, apresentei a Astronomia Dogon, sobre a maneira que a sociedade Dogon se relaciona com o conhecimento da estrela anã branca Sirius B no seu mito da criação. A equipe interdisciplinar do LEAC – Laboratório de Ensino-Aprendizagem no Curso Normal –, que participou dessa atividade era composta por professores de: **Geografia, História, Processo de Alfabetização e Letramento, Conhecimentos Didáticos Pedagógicos em Educação Infantil e Integração das Mídias e Novas Tecnologias** (disciplina do primeiro ano do Curso Normal que aborda as novas mídias e tecnologias da informação e comunicação).

Em conversas com a Professora de História recebi um retorno dessa visita técnica ao LIEC, que informou que os estudantes ficaram encantados com o carinho e a atenção que a professora Glória Queiroz os recebeu. A Professora de História também revelou sua grande empolgação com essa visita e com a atividade interdisciplinar. Comentou que seu pedido à professora Glória Queiroz para ser ouvinte na disciplina de EDP – Estudo e Desenvolvimento de Projetos – foi aceito. Tinha como objetivo aprender a metodologia da abordagem CTS para ensiná-la aos

estudantes do Curso Normal. Como o objetivo dessa disciplina é desenvolver um projeto de ensino de Ciências utilizando a perspectiva CTS, decidi participar das aulas para aprender e desenvolver um projeto interdisciplinar para multiplicar a utilização dessa perspectiva no Curso Normal. Participou do curso, assistindo às aulas semanais, às quintas-feiras, das 17h às 21h, no LIEC/UERJ.

A Professora de História afirmou que enquanto participava da disciplina EDP, na medida em que se aproximava da abordagem CTS, organizava atividades para os estudantes com esta metodologia nas suas aulas. Organizou também atividades que foram realizadas enquanto iniciativas do LEAC, tais como participação em palestras, seminários, oficinas e visitas a museus.

O objetivo principal do LEAC é integrar as disciplinas pedagógicas com as disciplinas da formação geral em caráter interdisciplinar. O acesso à abordagem CTS motivou a elaboração de um projeto interdisciplinar de ensino com a abordagem CTS no ano de 2017. No seu desenvolvimento trouxe um outro elemento, que foi a aproximação entre as ciências humanas e as ciências da natureza. De uma forma muito interessante vê-se que quem inicia esse projeto na escola em questão é uma professora com formação em Ciências Sociais, que também leciona História.

Organizando um projeto para o Curso Normal, abrangendo todas as turmas de segundo ano do Curso Normal, turma CN 2001, CN 2002, CN 2003 e CN 2004, e mais duas turmas de primeiro ano CN 1001 e CN 1005, não se estendendo mais por conta da professora não ser a regente em outras turmas e os outros professores embora muito simpáticos com a proposta não conseguirem destinar um tempo de investimento em formação continuada/especialização para esse projeto, percebendo que a não adesão da maioria dos professores era constituída dessa necessidade de investimento de tempo, necessário para compreensão da parte teórica da abordagem CTS. Por mais que a Professora de História se dispusesse a conversar, era necessário leitura, planejamento, não havia tempo para esses professores pelo envolvimento em outras questões. O projeto foi montado de tal forma que os estudantes não iriam apenas vivenciar o CTS, mas aprender a utilizar essa metodologia de ensino para lançarem mão dela no futuro a seus alunos.

Em 19 de setembro de 2017, a Professora de História organizou a **Oficina Pedagógica: “As questões éticas do uso da ciência e da tecnologia”**, no (Instituto de Educação), convidando a professora Doutora Glória Queiroz para proferir a palestra intitulada **“As questões éticas do uso da Ciência e da Tecnologia”**.

Também fui convidado, para apresentar parte da minha pesquisa “**A decolonização das Subjetividades dos Estudantes do Curso Normal: um olhar CTS em face a um processo Homogeneizador da Cultura**”, figura 4.

Figura 4 – Apresentação professora Gloria Queiroz no auditório do (Instituto de Educação

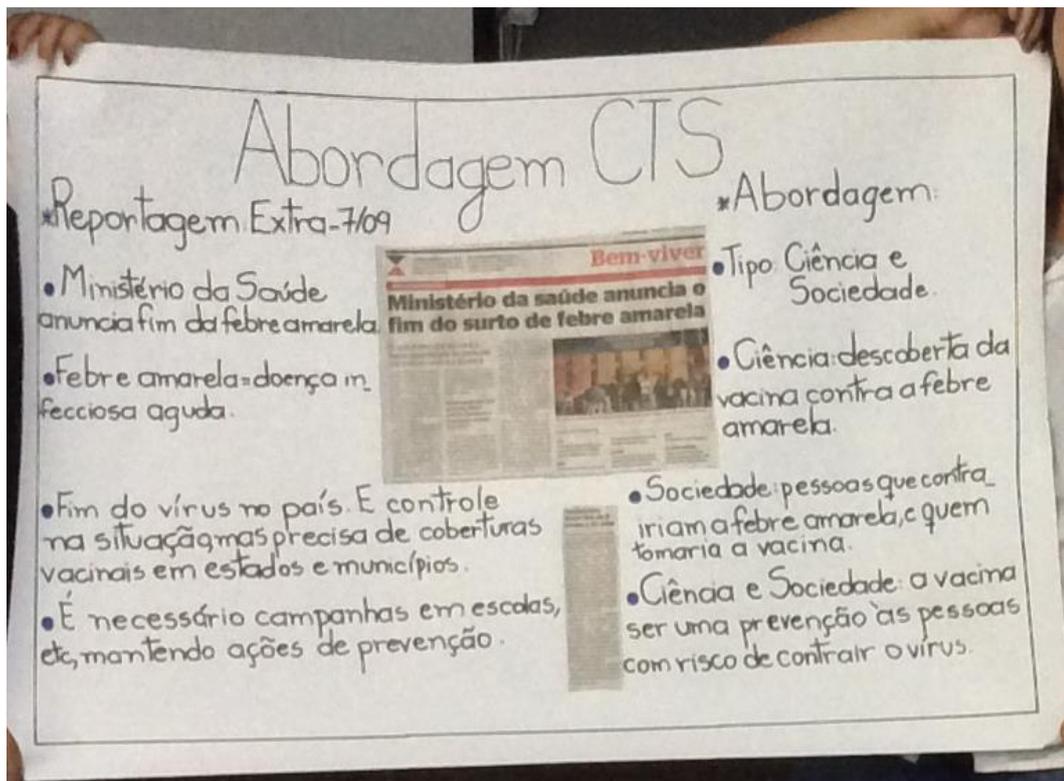


Fonte: PESSOA, 2017

A professora Gloria Queiroz apresenta um panorama da perspectiva de ensino com abordagem CTS-Arte. Perpassando vários assuntos como por exemplo questões desde o uso de armamentos nucleares e às representações artísticas realistas do céu noturno na obra de Van Gogh no século 19. A apresentação teve como objetivo trazer mais elementos de compreensão e utilização do CTS, aprofundando a compreensão da metodologia com abordagem CTS.

Na continuidade da programação ocorreu a apresentação de trabalhos CTS dos Estudantes do Curso Normal – **Jornal Com Ciência**, trabalhos iniciais no processo de aproximação com a perspectiva CTS, figura 5.

Figura 5 - Estudantes apresentando trabalho no palco da auditório do (Instituto de Educação). Recorte da foto.



Fonte: PESSOA, 2017.

A figura acima é relativa a um dos dezoito trabalhos apresentados nesse evento, a programação dessa oficina encontra-se no Anexo C.

Em uma aula na turma CN 1005 em 2017, devido à sensibilidade da Professora de História ao iniciar a apresentação da perspectiva de ensino CTS durante a aula observou a reação dos seus estudantes e percebeu a pergunta que não foi feita de maneira verbal, que era: “O que CTS tem a ver com História?” Nesse momento muda o foco da aula para demonstrar que existe relação direta, trazendo, depois de algumas possibilidades apresentadas, o exemplo da cana-de-açúcar, passando a problematizar, existe tecnologia na cana-de-açúcar? Existe tecnologia no seu cultivo no Brasil colônia? E hoje? Quais são as questões sociais envolvendo cana-de-açúcar no Brasil colônia? Como é o corte da cana-de-açúcar hoje? Como era produzido a cachaça? Como é produzido o álcool hoje?

Em 19 de outubro de 2017, **Semana do Curso Normal – 2017** – (Instituto de Educação) a turma CN 1005 apresentou a organização dos seus trabalhos em uma sala temática utilizando a cana-de-açúcar como fio condutor.

Retomando a aula da Professora de História, a turma CN 1005 é integrada pela maioria dos estudantes que visitaram o LIEC/UERJ, no trabalho de campo em 11 de maio de 2017, no momento que a Professora de História comunica que a professora Gloria Queiroz e alunos da UERJ visitarão a escola no dia da apresentação dos trabalhos da Semana do Curso Normal de 2017, a turma fica muito feliz e muito interessada em fazer o melhor trabalho possível. A organização espacial do (Instituto de Educação) permite que cada turma de Curso Normal tenha sua sala de aula fixa. Para apresentação dos trabalhos da Semana do Curso Normal de 2017, a turma CN 1005 foi a única que utilizou um único tema para todos os grupos, montando uma sala temática, utilizando a cana-de-açúcar como fio condutor para reflexões entre o Brasil colônia e a atualidade. A parceria universidade-escola mostrava assim seus frutos.

Nos dias 26 e 27 de outubro de 2017, observei a – **Oficina de Escrita de Resumo Acadêmico** – (Instituto de Educação 1).

Na continuidade da parceria a professora Gloria Queiroz faz um convite ao LEAC para que seus estudantes participem da 1ª MOSTRA CIENTÍFICA LIEC, objetivando que os estudantes do Curso Normal apresentem suas pesquisas na UERJ/Maracanã. Consistia em uma preparação para apresentação de um pôster, atendendo ao requisito de envio para avaliação de uma banca examinadora, um resumo expandido de 2000 caracteres. Os professores do LEAC, organizaram oficinas para as turmas de segundo ano do Curso Normal Participarem. Uma das turmas não se interessou por conta de não precisarem mais de pontuação para serem aprovados naquele ano letivo. Dentre as três restantes que participaram das oficinas apenas uma turma concluiu a atividade com uma produção escrita coadunando quatro trabalhos distintos organizados em grupos, valendo realçar que essa turma apresentou nas conversas iniciais uma certa dificuldade, até mesmo em verbalizar os impactos no aumento da tarifa da gasolina, desconhecendo qual era o combustível dos caminhões. Após a oficina, foi a única turma a entregar a tarefa no prazo estipulado, para envio à mostra. Com a suspensão da data da mesma, esta produção não foi enviada para a banca examinadora, portanto, ainda não avaliada e nem submetida a uma revisão ortográfica. Resultado da oficina:

Ensinando com abordagem CTS: Conscientização Sobre Saúde e Poluição. [...] 2017.

Somos docentes em formação do Curso Normal do Instituto de Educação[...]³⁸. Através dos professores, começamos a pesquisar sobre a abordagem CTS.

A abordagem CTS trata de um estudo das áreas de Ciências, Tecnologia e Sociedade, buscando saber como, quando e de quais formas uma exerce influência sobre a outra.

Realizamos a pesquisa nos dividindo em quatro grupos, em que cada um ficou encarregado de selecionar uma reportagem de jornal que pudesse identificar informações relacionadas com a abordagem CTS. O primeiro grupo partiu da questão da solidariedade em relação ao próximo; em sua reportagem, pessoas se mobilizaram para ajudar uma baleia encalhada. Em cima disso, pesquisaram mais a fundo sobre a poluição ambiental. O segundo grupo pesquisou sobre o impacto do aumento do valor da gasolina, do custo de vida e da poluição causada pelo combustível. O terceiro grupo pesquisou sobre atividades físicas e modalidades esportivas. E o quarto grupo buscou, como objetivo principal, conscientizar e advertir a população residente do município de [...] sobre o uso indevido da água.

A coleta de informações ocorreu através de pesquisas na internet, nos jornais e livros didáticos. Obtivemos resultados valiosos, podendo com cada pesquisa abordar um assunto diferente e, desta forma, trazer a conscientização aos estudantes na esperança de adquirir melhoras e benefícios para a nossa sociedade.

Ao reunir os dados e analisá-los, podemos notar claramente o quanto somos prejudicados, muitas vezes, por nós mesmos. Percebemos ainda que sedentarismo e doenças como hipertensão e diabetes ainda são muito frequentes, por isso é de suma importância praticar exercícios físicos juntamente com uma boa alimentação, para que tenhamos uma vida mais saudável. Vemos também que o prejuízo que os combustíveis trazem para o meio ambiente é notório, da mesma forma que o nosso lixo polui constantemente rios e mares – afinal, são utilizados por nós mesmos –, e, como se fora suficiente, o desperdício de água é muito frequente e um problema constante. A partir disso, podemos concluir que nós, seres humanos, necessitamos progredir não só em relação a nós mesmos, mas também em relação ao próximo. (OLIVEIRA, B. T. S. [et al.], 2017).

A Culminância prevista inicialmente para 10 de novembro 2017 – UERJ/Maracanã – 1ª MOSTRA CIENTÍFICA LIEC. Objetivo: apresentação dos trabalhos dos estudantes, após este processo de aproximação com a perspectiva CTS. Por motivo de força maior, esta atividade foi suspensa.

Em 11 de outubro de 2018, acompanhei dos **Preparativos para Semana do Curso Normal 2018** (Instituto de Educação). Turmas CN 2001, CN 2002 e CN 2003. A atividade interdisciplinar com as Professoras de: Processo de Alfabetização e Letramento, Psicologia da Educação³⁹, História.

³⁸ Retirado do texto a fim de manter o sigilo acerca do campo de pesquisa.

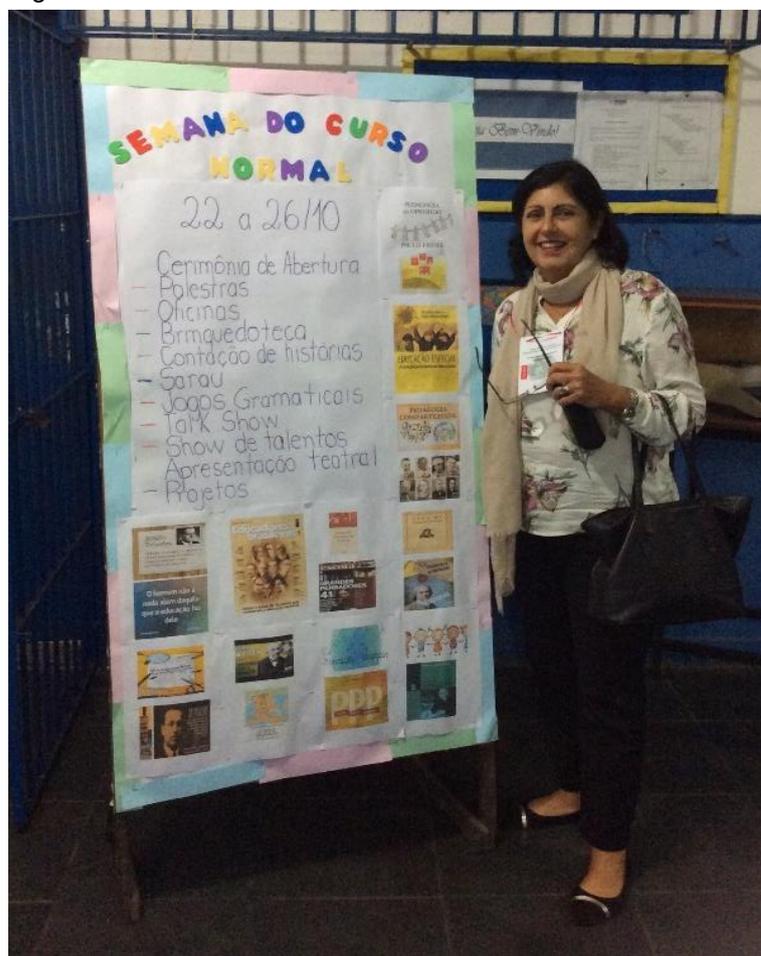
³⁹ A Professora de Psicologia da Educação também leciona História de Educação.

Essa atividade consistia na produção de:

- Um painel (cartaz) apresentando uma temática escolhida utilizando a perspectiva de ensino de ciências CTS;
- Um plano de aula com a utilização do CTS; e
- Um Livro Sensorial (Livro Brinquedo). Consiste em um livro voltado à alfabetização infantil; Adaptação/Criação de uma história, não contendo escrita e confeccionado com materiais diversos que proporcionem diferentes sensações táteis e estéticas nas crianças.

Em 24 de outubro de 2018, Apresentação dos Projetos CTS das turmas: CN 1001, CN 1002, CN 2001, CN 2002, CN 2003 e CN 2004 – **Semana do Curso Normal – 2018** (Instituto de Educação) e Visita técnica da professora Glória Queiroz – UERJ, conforme figura 6.

Figura 6 – 25 outubro semana do curso normal



Fonte: PESSOA, 2018.

Entre os desafios na execução do projeto constata-se que os professores da escola, possíveis parceiros no projeto, vão aos poucos se integrando, porém não atingem o mesmo grau de comprometimento que as Professora de História e a Professora de Processos de Alfabetização e Letramento que participam em conjunto de forma ativa, pois os demais professores participam como lhes é possível nas suas respectivas organizações de horário, fazendo a concessão em coadunar sua disciplina com o projeto. Abrem o acesso ao seu tempo de aula, propõem atividades para compor o projeto, participam da avaliação dos trabalhos no dia da apresentação, mas essa participação é restrita aos seus dias de serviço.

Por exemplo na apresentação dos trabalhos da Semana do Curso Normal de 2018 a Professora de Filosofia da Educação ministrou também as seguintes disciplinas para as turmas envolvidas no projeto: História, Psicologia da educação, Arte e Educação e Práticas Psicomotoras.

Segundo a Professora de História, o planejamento inicial era que as turmas de 2º Ano do Curso Normal elaborassem e apresentassem um cartaz com um plano de aula utilizando a perspectiva de ensino CTS elaborados sobre os conteúdos abordados no trabalho apresentado. Mas isso não foi alcançado por falta de tempo para que um docente pudesse acompanhar as turmas, ficando o plano de aula em um formato usual da educação.

As turmas de primeiro ano contaram com a parceria da Professora de Língua Portuguesa para realização de “Contação de História” uma cotação por turma. Turma CN 1001 com História sobre a Cultura Indígena e CN 1002 com História sobre a Cultura Africana. Utilizando os recursos de Caixa Cenário e Leitura de Livro Infantil, cada grupo de pesquisa da turma CN 1002 elaborou um jogo Didático sobre o tema abordado no trabalho apresentado.

Cada grupo de pesquisa da turma CN 1002 confeccionou uma Mancala, jogo de tabuleiro africano. As turmas participantes dos projetos CTS, prepararam salas temáticas também para receber a professora Glória Queiroz. Cada turma estava subdividida em grupos, segue uma listagem com os títulos dos trabalhos apresentados nas salas temáticas.

Turma CN 1001 – Povos Indígenas e Suas Tecnologias, com os seguintes grupos:

Grupo 1 – **Astronomia Tupi-Guarani.**

- Dados Gerais da Cultura Tupi-Guarani
- Calendário Tupi-Guarani
- Questão Ambiental e Social

Grupo 2 – **Grafismo Corporal**

- Tupi-Guarani
- Pataxó
- Ticuna
- Sateré Mawé

Grupo 2 – **Cestarias Baniwá – Paneiro de Farinha de Madioca**

- Dados Gerais da Etnia Baniwá Pataxó
- Paneiro de Farinha de Mandioca e Cestarias
- Problemas Socioambientais

Turma CN 1002 – Povos Africanos e Suas Tecnologias:

Grupo 1 – **Egito Antigo**

- Dados Gerais da Civilização do Egito Antigo
- Tecnologias
- Questão Ambiental e Social na Atualidade

Grupo 2 – **Império do Mali**

- Dados Gerais da Antigo Império do Mali
- Astronomia Dogon
- Biblioteca de Timbukto
- Instrumentos Musicais

Grupo 3 – **Reino de Gana**

- Dados Gerais do Antigo Reino de Gana
- Mineração do Ouro
- Arte de Gana – Máscaras e Estátuas de Ouro

Turma CN 2001 – O Tempo, com os seguintes grupos:

Grupo 1 – **Fenômenos da Natureza**

- Fases da lua
- Estações do Ano
- Ano – Movimentos da Terra Translação
- Dia – Movimento da Terra, Rotação
- Astrologia.

Grupo 2 – **Calendário Ocidental**

- Fenômenos da natureza que são usados para criação do calendário Ocidental
- Calendário Romano
- Calendário Gregoriano

Grupo 3 – **Calendário Tupi-Guarani**

- Cultura Tupi-Guarani
- Calendário, Ano Novo Tupi-Guarani
- Constelações

Grupo 4 – **Calendário dos Povos Andinos**

- Asteca
- Inca
- Maia

Grupo 5 – **Relógio**

- Invenção do Relógio
- Relógio de Sol
- Relógio Atual
- Relógio na Fábrica

Turma CN 2002 – Biomas Brasileiros Animais em Extinção:

Grupo 1 – **Amazônia**

- Apresentação e Caracterização do Bioma (Águia Real)
- Problemas Ambientais do Bioma (Ariranha)
- Preservação Ambiental/Econômica Sustentável

Grupo 2 – **Pampa e Pantanal**

- Apresentação e Caracterização do Bioma (Servo do Pantanal)
- Problemas Ambientais do Bioma (Gato do Pampa)
- Preservação Ambiental/Econômica Sustentável (Tartaruga)

Grupo 3 – **Caatinga**

- Apresentação e Caracterização do Bioma (Gato Maracajá)
- Problemas Ambientais do Bioma (Soldadinho do Arari)
- Preservação Ambiental/Econômica Sustentável (Tatu bola)

Grupo 4 – **Mata Atlântica**

- Apresentação e Caracterização do Bioma (Mico Leão Dourado)
- Problemas Ambientais do Bioma (Arara Azul)
- Preservação Ambiental/Econômica Sustentável (Onça Pintada)

Grupo 5 – **Cerrado**

- Apresentação e Caracterização do Bioma (Lobo Guará)
- Problemas Ambientais do Bioma (Tamanduá Bandeira)
- Preservação Ambiental/Econômica Sustentável

Turma CN 2003 – ALIMENTAÇÃO

Grupo 1 – **História do Trigo / Mudanças no Hábito Alimentar: da Tapioca para o Trigo**

- História do Trigo
- História da Tapioca
- Trigo Transgênico

Grupo 2 – **Alimentação no Brasil Diversidade Cultural**

- Nordeste
- Centro-Oeste e Norte
- Sul e Sudeste

Grupo 3 – **História do Açúcar**

- História da Cana-de-Açúcar
- Impacto Ambiental (escravidão ontem e hoje)
- Impacto Ambiental (Bioma)

Grupo 3 – **Agrotóxico**

- O que é Agrotóxico?
- Órgãos Governamentais de Fiscalização do uso do Agrotóxico
- Movimentos Sociais

Turma CN 2004 – MEMÓRIA DO ACERVO DO MUSEU NACIONAL

Grupo 1 – **História do Museu Nacional**

- Criação do Museu Nacional
- Acervo
- Incêndio

Grupo 2 – **Pré-História**

- Paleolítico
- Neolítico
- Invenção da Escrita

Grupo 3 – **Civilizações Antigas**

- Civilizações Pré-Colombianas
- Roma/Grécia
- Egito

Grupo 4 – **Povos Indígenas – Etnia Karajá**

- Dados Gerais
- Mitologia Karajá
- Bonecas Karajá e Grafismo Corporal

3.3 Acompanhando uma Atividade de Campo que apresenta alguns resultados Parciais

Em 04 de dezembro de 2018, um grupo de estudantes do (Instituto de Educação) visitou o LIEC/UERJ, para apresentar o processo de construção dos trabalhos com a metodologia de ensino CTS utilizada no (Instituto de Educação) na Semana do Curso Normal de 2018.

Um dos trabalhos que chama atenção foi em uma apresentação do trabalho sobre comidas típicas das regiões brasileiras, figura 7.

Figura 7 – Livro Sensorial, livre adaptação de Chapeuzinho vermelho



Fonte: PESSOA, 2018.

Apresentação do trabalho de pesquisa sobre Alimentação no Brasil Diversidade Cultural, Estudante do 2º Ano do Curso Normal – Produção de Livro-Brinquedo Sensorial sobre o tema da pesquisa visando alfabetização na Educação infantil. Livre adaptação de Chapeuzinho Vermelho visitando as regiões brasileiras. Detalhe: a estudante fez questão de que nessa versão da história as personagens da família de Chapeuzinho Vermelho fossem negras. Em conversas com a Professora de História tomei ciência do desenvolvimento desta estudante que possui dislexia, resultado do trabalho da Professora da Sala de Recursos que não tive a oportunidade de conhecer. A estudante tinha muita dificuldade no início do ano, foi seu primeiro contato com CTS e quase não participava durante as aulas. No dia da apresentação do trabalho no LIEC representou o grupo na apresentação, a Professora de História ofereceu-se para ficar próxima a ela durante a apresentação feita de forma muito clara.

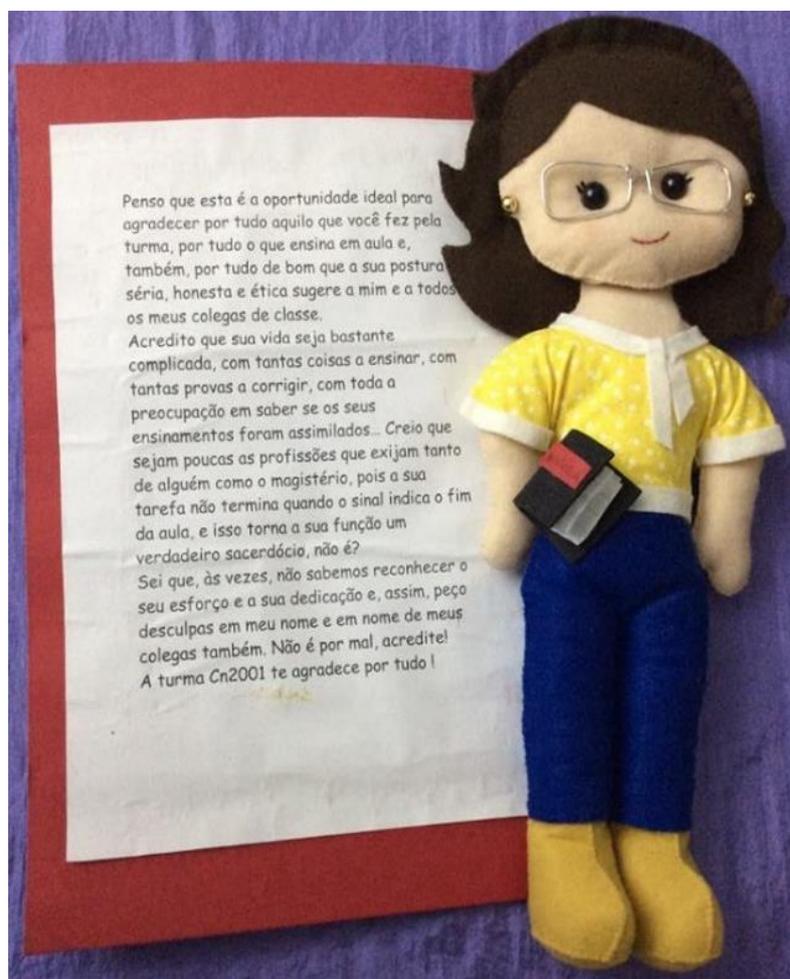
Em uma de nossas conversas a Professora de História menciona que realizou entre os meses de setembro e outubro de 2018, aulas extras no contraturno, quatro

tempos de aula, sempre às segundas-feiras e quintas-feiras, durante quatro semanas, para orientar os estudantes do Curso Normal para preparação dos trabalhos com a metodologia CTS, para a Semana do Curso Normal de 2018. Na maioria das vezes em horários de professores parceiros, somente solicitando que os estudantes comparecessem à escola duas vezes fora do seu horário.

Em uma dessas convocações para aula extra, uma estudante da turma CN 2001 faz uma pergunta em tom de deboche “- Professora, você gosta de dar aula fora do seu horário?”. A Professora de História demonstrando sua irritação responde de maneira taxativa “- Não! Eu tenho responsabilidade!”.

Ao final de toda preparação/orientação, a Professora de História recebe na semana seguinte as apresentações da Semana do Curso Normal de 2018, um presente/homenagem/pedido de desculpas desta, em nome da turma, figura 8.

Figura 8 – Carta e Boneca apresentadas à Professora de História



Fonte: PESSOA, 2018

A estudante que havia feito a pergunta em tom de deboche entrega para Professora de História esse presente. A carta apresenta o reconhecimento e as desculpas da turma:

Penso que esta é a oportunidade ideal para agradecer por tudo aquilo que você fez pela turma, por tudo o que ensina em aula e, também por tudo de bom que a sua postura séria, honesta e ética sugere a mim e a todos os meus colegas de classe.

Acredito que sua vida seja bastante complicada, com tantas coisas a ensinar, com tantas provas a corrigir, com toda a preocupação em saber se os seus ensinamentos foram assimilados... Creio que sejam poucas as profissões que exijam tanto de alguém como o magistério, pois a sua tarefa não termina quando o sinal indica o fim da aula, e isso torna a sua função um verdadeiro sacerdócio, não é?

Sei que, às vezes, não sabemos reconhecer o seu esforço e a sua dedicação e, assim, peço desculpas em meu nome e em nome de meus colegas também. Não é por mal, acredite!

A turma CN2001 te agradece por tudo!

A boneca confeccionada em feltro pelos estudantes da CN 2001 apresenta características da Professora de História e traz consigo um livro de História.

A minha percepção em relação aos afetos se intensificam com esse gesto, afeto também em confronto, é bronca, é querer apresentar e extrair o que tem de melhor que um ser humano pode alcançar. Forjar é como se alcança o mais duro aço... Transformação no que há de mais rijo que esse material pode alcançar... humanizar algo da humanidade, humanizar o humano, devolver maciez ao aço, devolver flexibilidade ao ser... Que tu escolhes ser...⁴⁰.

No início de 2019 recebi a notícia de que esse ano a Direção do (Instituto de Educação) adotou projetos interdisciplinares para toda escola, em seguida procurei a Direção para uma conversa. A gestão atual dessa escola é resultado das ocupações estudantis em 2016 que possibilitaram o voto direto, essa gestão inicia em 2017, para o triênio 2017-2019. A estratégia escolhida por essa gestão consistiu no seguinte: No primeiro ano da gestão – organização do espaço da escolar. No segundo ano da gestão – melhoria da estrutura de escola e o terceiro e último ano da gestão – foco na parte pedagógica, conforme é a função da escola.

A equipe diretiva, ao acessar dados estatísticos, percebeu que é necessário melhorar o índice de aprendizado dos alunos. Mas essa preocupação não reside apenas na interpretação da frieza dos números expressos nos índices que indicam

⁴⁰ PESSOA, 2019, epígrafe seção 5.1

um baixo rendimento dos estudantes do fundamental 2, não culpabilizando os professores e percebendo que é necessário focar na parte pedagógica esse ano. Reconhecendo uma característica presente no (Instituto de Educação) que é a existência de projetos interdisciplinares, já em andamento, reconhecendo o trabalho das Professora de História, da Professora de Processos de Alfabetização e Letramento e do Professor de Artes e dos demais professores.

A Direção informa ainda que para 2019 há a intenção de desenvolver projetos interdisciplinares em todos os segmentos, sendo que, no Ensino Fundamental o foco será em Matemática e Português, que são os dois grandes pilares do ensino, evitando reflexos negativo no Ensino Médio. O marco teórico será construído com a comunidade escolar. A Direção tem algumas ideias, mas não pretende lançá-las antes de ouvir os professores e estudantes para coloca-las em votação.

Uma proposta apresentada nesse processo é que os estudantes do Curso Normal façam uma parte dos seus estágios no próprio Instituto. O que até então não era uma prática, tendo em vista que o (Instituto de Educação) não possui o fundamental 1. Desse modo os estudantes do Curso Normal passam a ter contato com os estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental, para ministrar aulas de reforço.

4 CONCEITOS EM PROCESSO DE ADENSAMENTO

Neste capítulo apresento os dois conceitos que desenvolvo ao acessar os referenciais teóricos disponibilizados com minha entrada no mundo acadêmico são eles: *Esvaziamento Histórico* e *Concomitância das Ações do “Poder”*⁴¹.

O **esvaziamento histórico** (EH) emerge em teorizar a partir de sentimentos do vivido, em uma grande aproximação com o conceito de epistemicídio, apresentado por Santos (2009), que em linhas gerais, refere-se à morte dos conhecimentos não referenciados pelos colonizadores, resultando em violentas ações. Procuo investigar os efeitos do epistemicídio e possíveis contribuições para conformação das subjetividades. Tais ações de esvaziamento de historicidade dos conhecimentos de povos não europeus, muitos desses conhecimentos utilizados e apropriados pelo colonizador e a construção de um ideário de não humanidade para esses povos, demonização de suas religiões, repercutindo em contribuições para conformação das subjetividades.

A **concomitância das ações do “poder”** (CA“P”) é referente a ações aparentemente isoladas de cooptação das ações rizomáticas, engendradas de forma recorrente por um “poder” visando a diminuição ou extermínio da possibilidade de fruição/devir de populações não europeias ao longo da história, muito eficiente em manter o *status quo*. No que tange as inúmeras revoltas populares ocorridas na constituição do que chamamos de Brasil, essas nunca são denominadas de revolução ao serem esmagadas pela pesada mão do “poder”, sempre que surge a possibilidade de se arranhar a superfície das desigualdades sociais. Uma categoria para análise constituinte da CA“P” denominada “ferramentas de contenção” consiste em um aprisionamento progressivo relativo ao domínio das ferramentas de leitura de mundo.

Os dois conceitos em processo de adensamento constituem uma forma de buscar uma compressão diante da complexidade dos mecanismos de manutenção, em que o EH é uma contenção para subjetividade e a CA“P” é uma contenção concomitante, contenção de construção de sentido e contenção física para os corpos, através da pesada mão do “Poder”.

⁴¹ O sentido de utilizar aspas na palavra poder visa promover provocações relativas às aproximações e afastamentos às reflexões de Foucault, quer na insubstancialidade do poder, quer na minha tomada de partido em dado momento de utilizar poder no sentido de Estado.

4.1 Esvaziamento Histórico (EH)

- ...
- qUEM É BOM DE HISTÓRIA? ...
- * (x, levanta a mão)
- mUITO BEM! ...
- /ele só aponta branquinho.../
- ...
- ... - qUEM É BOM DE GEOGRAFIA? ...
- * (y, levanta a mão)
- /ele só aponta branquinho.../
- mUITO BEM! ...
- ...
- qUEM É BOM DE CIÊNCIAS? ...
- * (z, levanta a mão)
- /ele só aponta branquinho.../
- mUITO BEM! ...
- ...
- ... - qUEM É BOM DE PORTUGUÊS?...
- * (w, levanta a mão)
- /ele só aponta branquinho, amigo marquinho Xuxa, veja, ele só aponta branquinho.... /
- mUITO BEM! ...
- ... - qUEM É BOM DE MATEMÁTICA?
- * (início ou ameaço levantar a mão à altura do plexo solar)
- vOCÊ... sIM... vOCÊ!
- * (hoje com a práxis do mister docente, sabemos como uma sala de aula é uma caixa acústica, criança não fala baixo, imagine em uma catedral)
- qUANTAS UNHAS TEM A PATA DE UM GATO?
- /... - 5 .../
- ...
- qUANTAS UNHAS TEM UM GATO?
- /... - 20 .../
- ...
- qUANTAS UNHAS TEM 25 PARES DE GATOS?
- * (sinceramente não recordo do valor inadequado que disse, mas lembro dos sussurros dos colegas, dos adultos, mães e pais, com relação à baixa capacidade cognitiva da criança que hoje é o autor

que vos fala ..., inquirições proferidas por um padre, na Catedral de São João Batista, Niterói, na missa de aniversário de 50 anos do colégio Maria Thereza, antes do ano de 1987...)

André Pessoa.

O conceito de Esvaziamento Histórico, ainda em desenvolvimento, emergiu da necessidade de registrar uma junção de incômodos, de inquietações, de angústias, sentimentos, percepções, ao longo da vida em perceber a diferenciação das ações de repressão mais enérgicas conforme se intensifica a cor da pele, tanto nos eventos de maior porte histórico como revoltas e levantes quanto no eventos históricos de nosso cotidiano de violência de um Estado que atualiza com frequência suas definições necropolítica, conforme Mbembe (2016), alcançar a compreensão da possibilidade de lançar mão de referenciais eurocêtricos e outros não eurocêtricos, mesmo que conflitantes ou aparentemente conflitantes, enquanto aporte para trazer uma reflexão partindo de tais observações relativas a dados empíricos captados ao longo da vida acerca do esvaziamento histórico e sua possível influência na conformação das subjetividades da brasilidade. É evidente que o fato de ser negro e constituir-me como um cidadão que percebe que estamos em uma sociedade na qual o afrodescendente ainda tem que se disfarçar de branco, ou seja, ficar invisível, usar roupas na cor preto ou em tons pastéis, cortar/raspar os cabelos, estar sempre barbeado. Se lançarmos um olhar mais atento, poderemos perceber a utilização, ainda hoje, de expressões, de ações, de atitudes pejorativas que atribuem a determinadas características fenotípicas elementos de não humanidade. A transição desse processo de desconstrução da violência, que transforma seu corpo negro em "algo" que é contra sua existência, explicita a desumanização do negro e o impacto promovido, por conta da conformação de sua subjetividade. Conforme Barros (2012) nos apresenta nas aproximações entre Vygotsky e Bakhtin, permitindo a compreensão dos processos de formação de subjetividade, em uma trama histórica e cultural e nos processos polissêmico e polifônico, nos processos de interação e reprodução de sentido concomitante aos processos de interação das esferas de ação. Uma das formas de se perceber os efeitos do Esvaziamento Histórico pode ser na escola, pois, mesmo com a existência das leis 10.639/2003 e 11.645/2008, existem profissionais da educação que ainda desconhecem/relutam/rejeitam/desconsideram as relações étnico-raciais.

Por exemplo, no estudo do período colonial brasileiro, em especial no que tange à economia baseada na produção de açúcar, podemos refletir com os estudantes sobre a tecnologia desenvolvida pelos povos africanos e que foi utilizada pelos portugueses contribui para desfazer a imagem de atraso e de “inferioridade” daqueles povos em face ao colonizador português, demonstrando como as técnicas utilizadas por eles foram fundamentais para o sucesso da empreitada da construção dos engenhos de cana-de-açúcar. Cunha Junior (2010) destaca como foi diaspórico o processo dos povos africanos que os trouxe compulsoriamente para o trabalho escravizado no Brasil.

A experiência de participar de projetos de implementação das leis 10.639/03 e 11.645/08 na escola de educação básica, durante dez anos, em alguns momentos, com maior intensidade e, em outros, com menor, acompanhando e, de certa forma, participando, mesmo que a distância, essa participação como um elemento ativo trouxe-me um valioso saber empírico. Ao atuar, apoiando os professores inseridos nesses projetos, na composição da arte dos materiais de divulgação, participando dos processos de organização e servindo voluntariamente como suporte teatral para os estudantes que entrariam em cena, dada a minha experiência com teatro durante os anos de 2004 e 2005, possibilitou-me desenvolver uma técnica que chamei de “Oficina de Corpo e Voz – dinamizando os estudantes para entrarem em “cena” a fim de apresentarem seus respectivos trabalhos – em duas escolas de ensino médio técnico distintas no Estado do Rio de Janeiro, foi-me facultado uma inserção no mundo das ações pedagógicas e da multiplicidade de forças envolvidas nas construções, nas execuções, aproximações e nos afastamentos, nas continuidades e descontinuidades desses projetos, em observação às relações dos corpos discentes, docentes e institucionais. Isso equivale dizer que, após o acesso aos bens culturais da sociedade eurocêntrica, devidamente instrumentalizado, posso, hoje, trazer, de forma acadêmica, um conhecimento vivencial e, através de análise de parte de um processo histórico, elaborar tal conceito. A aproximação ao aporte teórico acessado na academia devido a uma escolha em fazer um mergulho na graduação em Pedagogia UERJ possibilitou seus respectivos desdobramentos em vivenciar com intensidade esse processo de formação, oportunizando-me construir um caminho amparado pelos meus pares. Os sentimentos, as emoções nos constituem em oposição aos dogmas filosóficos defendidos por Platão/Kant em relação ao mundo sensível e ao mundo inteligível. Por conseguinte, percebo uma forma de deixar à margem do chamado

pensamento filosófico outras sociedades partícipes de tantos outros contornos epistêmicos. Independentemente se tais contornos são anteriores ao mundo grego aqui referido na sua forma canônica, basta a menção a Platão ou a Kant, para trazer uma chancela já constituída, da qual emerge todo um aparato construído partindo do “milagre grego” alinhado com Ribeiro⁴² (2017).

A meu ver, tanto os herdeiros dos que sofreram os efeitos diretos do processo de escravização quanto os descendentes dos escravagistas, sem perder de vista os que não praticaram fisicamente essas ações, mas integraram e integram grupos que em uma escala hierárquica foram beneficiados por essas práticas, recebem essa carga de sujeição de que exista uma hierarquia entre os “humanos” fruto de uma construção de um ideário que sustenta e é sustentado pela falácia do mito do milagre grego conforme Ribeiro (2017).

Diante de toda essa profusão de referenciais, alinho-me com o pensamento descrito por Macedo (2016) referente ao pensamento Social Africano, e também com Ribeiro (2017), no que tange a não pregar uma eliminação da “epistemologia hegemônica” (licença poética para redundância) em substituição às epistemologias anteriores e tantas outras consolidadas em arranjos sociais não eurocêntricos, relegadas a uma marginalidade, mas muito a contrapelo buscar tal manutenção das epistemologias já existentes e tantas outras vindouras. Acredito que se fosse possível arrancar a “epistemologia vigente/hegemônica”, a vida sairia junto, pois de uma forma ruim ou desgraçada é o que nos constitui, levando em consideração o processo de escravização e de contenção das possibilidades de se arranhar a superfície das desigualdades tão bem defendida por aqueles que zelam por seus privilégios, enquanto estrutura de pensamento, em estrutura de ser. A proposição que defendo reside em “parar de atrapalhar” no reconhecimento sem a carga de superioridade de uma concessão para sua existência, das epistemologias já existentes, e as vindouras, nos mais diversos povos que habitam o que chamamos de planeta Terra.

Acessar referenciais teóricos presentes nos grupos de pesquisa que participei demonstrou que cada grupo adota determinados referenciais teóricos que não estão presentes na graduação ou que neles são analisados de forma mais profunda, e assim

⁴² Professora Mestra Katiúscia Ribeiro, Palestra Ensinaamentos Primordiais para Compreensão Ontológica do Sujeito. Minicurso Encontros e Reencontros: História e Cultura da África e Diásporas - Uma Herança e Seus Reflexos na Sociedade Contemporânea, UFRJ, 2017. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=EdYSCzpA8kg&t=721s>>. Acesso em 12 fev. 2019.

contribuíram, conforme percebo, de forma decisiva para esta produção. É evidente que minha entrada na graduação aos 41 anos, e todo um trajeto de aproximações com eventos acadêmicos mesmo antes desta graduação na área das africanidades também fazem parte desse somatório que valorizo e considero feliz.

Conforme já citado, a teorização do esvaziamento histórico emerge dos incômodos e das violências vivenciadas e ganha corpo com o acesso aos aportes conceituais mais variados na academia nas vertentes eurocêntricas e não eurocêntricas, hegemônicas e não hegemônicas. Essas situações vividas de incômodos, de violências sofridas ao longo do tempo que tenho consciência não são percebidas, por desatenção, por inocência, pela falta das ferramentas de leitura de mundo ou por um efeito subjetivo promovido pelo racismo estrutural e estruturante que compele a uma não consciência de pertinência à negritude. Outras ações violentas são interpeladas e geralmente atenuadas pelo(a) agressor(a) no campo do “deixa disso” ou “não é bem assim”. Ao acessar o espaço acadêmico, foi-me oportunizado resgatar as situações do vivido e lançar mão das leituras e dos referenciais teóricos na minha trajetória acadêmica, nas sutilezas e explicitudes das ações racistas sofridas, assistidas e praticadas desde a mais tenra idade. Tal ação de violência contra si reside no mito da democracia racial, que aceitava no passado o que eram chamadas de “piadas” de preto como forma de replicar uma “educação condicionadora” informal de “inferioridade” para os afrodescendentes, alimentado pelo movimento que ganha aderência por parte da elite brasileira no século 19, com a suposta superioridade “científica”, conforme cita Oliveira (2007). Nos anos 1980/1990 quem não estava “ligado” ao movimento negro, tais “piadas”, eram minimamente acompanhadas de um riso sem graça, ou de no máximo um silêncio de desaprovação. Trago na lembrança no encontro com minhas primas que em um dado momento fazíamos uma competição/troca de quem sabia mais dessas ferramentas de contenção⁴³, que de certa forma saber parte dessas atrocidades era como que me afastasse de tal pertinência, elementos de agressão de um compêndio de atrocidades que não convém reproduzir aqui.

⁴³ Ferramentas de contenção – categoria para análise integrante do conceito de concomitância das ações do “poder” (em adensamento), informação escondida na informação, necessitamos de ferramentas de leitura para uma compreensão menos embaçada. Pode ser utilizada em conjunto com o esvaziamento histórico.

Em um dos textos acessados no Mestrado uma epígrafe chamou minha atenção. Paul Gilroy, apresenta, na epígrafe do capítulo 2 do livro *O Atlântico Negro*, o seguinte recorte:

Toda idéia lançada na mente do negro é entendida e percebida com toda a força de sua vontade; mas esta percepção envolve uma ampla destruição... é evidente que a necessidade de autocontrole distingue o caráter dos negros. Essa condição não é capaz de nenhum desenvolvimento ou cultura, e tal como nós os vemos hoje em dia, assim sempre foram. A única conexão essencial entre os negros e os europeus é a escravidão... podemos concluir que a escravidão foi a ocasião do aumento do sentimento humano entre os negros. (HEGEL, G. W. F. apud GILROY, 2001, p. 101).

Essa epígrafe apresentada por Gilroy (2001) além da indignação suscitou duas reações imediatas e uma terceira no desdobramento. A primeira foi buscar por referenciais que desvelassem o racismo nos pensadores clássicos; a segunda em buscar um meme⁴⁴ que circulava no facebook e é muito impactante, conforme mostrado na figura 9.

Figura 9 – Meme retirado do facebook



Fonte: Facebook, 2018

Apresentar a eficiência de uma violência subjetiva em uma assunção de não pertencimento à humanidade na sua diversidade de sociedades e nem a uma criação

⁴⁴ Disponível em < https://scontent.fsdu11-1.fna.fbcdn.net/v/t1.0-9/28471433_2085810071687241_3281297929005990514_n.jpg?_nc_cat=0&oh=c7309826082bc0eabe06e0338908fbaf&oe=5B2F72E4>. Acesso em 22 mar. 2018.

divina, qualquer que seja, é mais impactante que a imagem apresentada na figura 9. Evidenciando a eficiência do esvaziamento histórico alimentada pela falácia do milagre grego conforme Ribeiro (2017), a terceira reação residiu em trazer essa reflexão para explicitar as contribuições diuturnas que o esvaziamento histórico recebe.

Praxedes (2008)⁴⁵ apresenta posicionamentos racistas de alguns pensadores muito influentes na Filosofia e nas Ciências Sociais, desde a classificação dos costumes enquanto selvagens, religiões primitivas e bizarras, aparência horripilante, distanciando dessa maneira qualquer outra compleição física que se afaste do “modelo” europeu enquanto não pertinente à humanidade.

Entre os anos 2005 e 2010 trabalhando em um estaleiro, convivi com um ambiente que conservava a verbalização dos adjetivos relativos ao pleno gozo do esvaziamento histórico aos que apresentassem sinais de negritude.

O contato inicial com uma reflexão apresentada por Cunha Junior (2010), propiciada ao acessar uma perspectiva afrocentrada⁴⁶, é indubitavelmente relevante para esta composição inicial do conceito esvaziamento histórico. Cunha Junior apresenta a forma como o colonizador português se serve do aporte tecnológico desenvolvido pelos povos africanos no período colonial. Segundo o autor,

a colonização do Brasil tem como peculiaridade que os portugueses desenvolveram agriculturas tropicais e realizaram a exploração de recursos naturais que não eram do conhecimento europeu. O conhecimento africano viabilizou a colonização europeia nos trópicos. (CUNHA JUNIOR, 2010, p.17).

Assim, o Esvaziamento Histórico consolidou-se não obstante ao colonizador lançar mão dos saberes dos povos colonizados. Os escravizados, a despeito do arsenal de saberes de que dispunham, eram esvaziados de humanidade, de civilidade, desencadeando a criação e o reforço de estereótipos de preconceitos, repercutindo uma conformação de subjetividade subalternizada. E essa informação trazida por Cunha Junior (2010) é um dos elementos constituintes de uma mudança

⁴⁵Disponível em

<http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/FILOSOFIA/Artigos/Walter_Praxedes.pdf>. Acesso em 13 fev. 2019.

⁴⁶ Curso de extensão, no ano de 2010, “Afrocentricidade e Educação”, ministrado pelo Grupo de Pesquisas AFROSIN (Afro-Perspectivas, Saberes e Interseções) - Instituto Multidisciplinar - da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Professor Dr. Renato Nogueira dos Santos Junior.

da percepção acerca da necessidade da desconstrução de uma imagem de atraso e de “inferioridade” construída por uma matriz cultural e educacional eurocêntrica. Nela, a práxis representa a concentração de todo aporte científico e tecnológico dos povos em uma escala hierárquica. Assim, a Europa é colocada em primeiro plano e os povos negros africanos relegados a uma condição de subalternidade, pois não portariam nem ciência e nem tecnologia, ocupando assim o último plano desta “classificação”. Some-se a isso o processo histórico de escravidão e da sua não reparação, esta defendida com “unhas e dentes” por elites constituintes do poder soberano governamental, com a assunção de um racismo estrutural que repercutiu na nossa conformação de subjetividades. O processo de escravização das sociedades africanas obedeceu a especificidades regionais, o que leva a crer que há um caráter de conformação de subjetividades ligadas à tal herança construída em um ideário acerca de povos que supostamente não possuíam nem História nem Tecnologia e muito menos Ciência. Fanon (2008) explicita esse contato em,

...Mas tudo está bem feito, só precisamos não ser pretos. Claro, os judeus são maltratados, melhor dizendo, perseguidos, exterminados, metidos no forno, mas essas são apenas pequenas histórias em família. O judeu só não é amado a partir do momento em que é detectado. Mas comigo tudo toma um aspecto novo. Nenhuma chance me é oferecida. Sou sobredeterminado pelo exterior. Não sou escravo da “idéia” que os outros fazem de mim, mas da minha aparição.

Chego lentamente ao mundo, habituado a não aparecer de repente. Caminho rastejando. Desde já os olhares brancos, os únicos verdadeiros, me dissecam. Estou fixado. Tendo ajustado o microscópio, eles realizam, objetivamente, cortes na minha realidade. Sou traído. Sinto, vejo nesses olhares brancos que não é um homem novo que está entrando, mas um novo tipo de homem, um novo gênero. Um preto!

Deslizo pelos cantos, captando com minhas longas antenas os axiomas espalhados pela superfície das coisas, – a roupa do preto cheira a preto – os dentes do preto são brancos – os pés do preto são grandes – o largo peito do preto, – deslizo pelos cantos, permaneço silencioso, aspiro ao anonimato, ao esquecimento. Vejam, aceito tudo, desde que passe despercebido! (FANON, 2008, p.108).

Fanon explicita o sentimento potencializado ao adquirir toda uma carga subjetiva no seu contato com um mundo não negro, ou melhor, ele se descobre negro na e com a metrópole e lança mão de seu arsenal de saberes para teorizar, partindo desse embate. Diferente desse impacto inicial vivenciado por Fanon, vivemos em uma sociedade na qual esses conflitos raciais têm uma configuração diferenciada, herança de um processo histórico com a presença de um movimento higienista de miscigenação, na qual as sutilezas se fazem presentes em caráter majoritário. Diante

disso, faz-se necessário compreender por quais motivos estamos em um contexto social no qual o negro tem que se “disfarçar de branco”, ou seja, ficar invisível, cortar/raspar os cabelos, estar sempre barbeado. Essa inquietação que me habitava ganha vazão graças ao acesso ao meio acadêmico e ao agenciamento da vontade de estar neste lugar. Hoje, estou na academia graças a uma interação que provocou primeiro a percepção de que era possível um negro acessar a academia. Em seguida, veio a vontade de estar neste lugar e, depois, mergulhar e vivenciar a vida acadêmica.

Hoje, percebo, após adentrar no espaço acadêmico, minha anterior inserção no grupo de uma “subjetividade colonizada”. Independente das minhas habilidades pessoais e profissionais, antes deste processo, seria extremamente difícil acessar este espaço, para não dizer impossível frente ao desejo que eu acreditava não ter. Portanto, tais inquietações me levaram a buscar esse conceito em processo de consolidação. Esta percepção de integrar o grupo de uma “subjetividade colonizada” é parte de um processo de desmanche/contorno do impasse górdio, pois os efeitos de um processo de colonização física e psíquica não se “cortam” em um único movimento. Após refletir acerca de absurdos que eu ouvia, percebia a minha volta e reproduzia ideologias tais como, por exemplo:

Durante trinta anos, passei mergulhado nesta ignorância coletiva, chegando ao ponto de dizer que meu cabelo era “traçado” com nylon, por conta do seu comportamento, me referindo aos fios mais “rebelde” que se achessem a sobressair, após o corte feito à máquina, denotando uma nítida constatação da não aceitação de si, de uma desumanização de minha negritude. Sendo chamado à razão pela minha atual esposa (PESSOA, 2017a, p.42).

Esse processo que transforma o corpo do negro em algo não pertencente à humanidade, ao admitir que meu corpo produziria algo não biológico, constituído de um material amplamente utilizado por conta de sua elevada resistência mecânica a diversos esforços, como, por exemplo linhas de pesca, tal assunção explicita essa eficiência do processo de colonização. Quantas vezes já ouvimos expressões no cotidiano referentes a elementos marcantes da negritude enquanto elementos de não humanidade? Principalmente em relação ao cabelo, Gomes Lino (2002) apresenta textualmente esses elementos de desumanização do cabelo e traz uma reflexão acerca da aproximação com o espaço escolar. De acordo com a autora,

Aos poucos, os educadores e as educadoras vêm interessando-se cada vez mais pelos estudos que articulam educação, cultura e relações raciais. Temas como a representação do negro nos livros didáticos, o silêncio sobre a questão racial na escola, a educação de mulheres negras, relações raciais e educação infantil, negros e currículo, entre outros, começam a ser incorporados na produção teórica educacional. Porém, apesar desses

avanços, ainda nos falta equacionar alguns aspectos e compreender as muitas nuances que envolvem a questão racial na escola, destacando os mitos, as representações e os valores, em suma, as formas simbólicas por meio das quais homens e mulheres, crianças, jovens e adultos negros constroem a sua identidade dentro e fora do ambiente escolar.

Lamentavelmente, nem sempre damos a essas dimensões simbólicas a devida atenção dentro do ambiente escolar e, quando o fazemos, nem sempre as consideramos dignas de investigação científica e merecedoras de um trato pedagógico. Dessa forma, um dos caminhos para a ampliação do estudo da questão racial no campo da educação, na tentativa de compreender a sua relação com o universo simbólico, pode ser a construção de um olhar mais alargado sobre a educação como processo de humanização, que inclua e incorpore os processos educativos não-escolares. Poderemos, então, captar as impressões, representações e opiniões dos sujeitos negros sobre a escola, elegendo, com base nesses dados, temáticas que nem sempre são destacadas em nosso campo de atuação e que mereceriam um estudo mais profundo. A relação do negro com o corpo e o cabelo é uma dessas temáticas (GOMES LINO, 2002, p. 40).

Gomes Lino (2002) apresenta elementos pertinentes ao convívio escolar, vale realçar que a composição da minha experiência pessoal aliada à participação na escola básica, auxiliando nos projetos de implementação da 10.639/2003 e posteriormente na 11.645/2008, oportunizou o acesso ao fazer pedagógico voltado a desfazer um ideário de inferioridade das sociedades africanas e seus descendentes, possibilitando um mergulho no mundo das ações pedagógicas e da multiplicidade de forças envolvidas nas construções, nas execuções, aproximações e afastamentos, nas continuidades e discontinuidades desses projetos. Essa observação foi intensificada no decorrer da graduação em Pedagogia, apresentando demandas que explicitaram a necessidade de se diminuir o hiato presente entre a legislação e as práticas docente, discente e institucional. Aliado a esse hiato tem-se o temeroso momento político que vivemos, avanço neoliberal fomentando a redução do Estado, avanço de um movimento de cerceamento do fazer docente no que tange aos direitos do humano.

Diante de tais reflexões, é necessário propor práticas e atitudes para que, através da vertente dos Direitos Humanos, oportunize-se levar uma nova ótica para os profissionais de educação, que ainda desconhecem/relutam/rejeitam/desconsideram as relações étnico-raciais.

4.2 concomitância das ações do “poder”

Ao acessar o aporte canônico, hegemônico, eurocêntrico, munido de uma nova “lente”, que me permita ler de forma menos embaçada as dinâmicas relativas a trabalho, educação, cultura e política, dá-se a percepção da necessidade de utilizar tais “lentes” para melhor observar essas dinâmicas mantenedoras do status quo, do que chamei inicialmente de concomitância das ações do poder. Essa análise ganha um contorno mais nítido com o acesso a Foucault (1979). Considerando a complexidade desse autor ao discorrer acerca das nuances, da condição sine qua non de um conflito, diria que há até, em um dado momento, uma certa insubstancialidade do poder. O teórico, ao traçar um percurso histórico, sem a preocupação de uma linearidade evolutiva, apresenta a conformação das instituições regidas pelo Estado, não atribuindo uma materialidade ao poder, mas à utilização da força por essas instituições, em linhas gerais, por conta de uma necessidade de conformação dos corpos para atender ao processo de produção.

Partindo desse acesso teórico, visando atender às reflexões relativas à pesquisa em curso, pretendo manter o nome deste conceito em processo de adensamento enquanto concomitância das ações do “poder”, assim, entre aspas para realçar as diversas nuances apresentadas por Foucault (1979) e atrelá-lo, também, a um sentido de Estado/governo.

O conceito de Concomitância das Ações do “Poder”, ainda em desenvolvimento, – foi elaborado na graduação em Pedagogia, partindo de reflexões relativas à percepção das múltiplas e concomitantes ações que vão ao encontro da manutenção do *status quo*. A configuração dessas ações concomitantes do “poder” é continuamente mutável, autoadaptável, necessitando, para tanto, cooptar ações de potência, cooptar ações rizomáticas. É imprescindível para sua atuação em diversas frentes aparentemente isoladas, literalmente atacando as possibilidades de ações populares contra este poder extremamente eficiente em manter o *status quo*. Conforme afirma (MORIN, 2003, p. 88),

[...] é preciso recorrer ao princípio de Pascal, que citamos uma vez mais: “Como todas as coisas são causadas e causadoras, ajudadas e ajudantes, mediatas e imediatas, e todas são sustentadas por um elo natural e imperceptível, que liga as mais distantes e as mais diferentes, considero impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, tanto quanto conhecer o todo sem conhecer, particularmente, as partes.” (MORIN, 2003, p. 88).

O autor avança neste sentido, afirmando a necessidade de um pensamento que compreenda as inter-relações entre as partes e o todo, que examine sem promover um isolamento dos fenômenos em suas multidimensionalidades “[...] que reconheça e trate as realidades, que são, concomitantemente solidárias e conflituosas (como a própria democracia, sistema que se alimenta de antagonismos e ao mesmo tempo os regula)” (MORIN, 2003, p. 89). Exemplificando: nas manifestações contra os R\$ 0,20 de aumento na tarifa da passagem de ônibus, ocorridas no Rio de Janeiro, em 2013, houve um momento de início de uma catarse coletiva, indignação popular e uma série de reivindicações emergiram deste processo.

Sem levar em consideração as forças envolvidas no processo de convocação das massas a “ocuparem a rua”, as ferramentas de contenção⁴⁷ se apresentaram, tanto na truculência policial, quanto nos comentários jornalísticos acerca da violência e depredação promovida pelos “vândalos”, intensificando seus efeitos quando este movimento começa a ficar rizomático, exigindo a saída de figuras políticas e representantes de símbolos de partidos políticos que porventura estivessem presentes nas manifestações. Percebi, naquele momento, o ápice de uma afronta a concomitância das ações do “poder”, denotando um conjunto de ações populares em larga escala que contagiaram todo território nacional. Esse movimento, no entanto, é freado a partir da forma que foi conduzida a cobertura jornalística da morte de um jornalista/cinegrafista atingido por um rojão⁴⁸, disparado por manifestantes, apelando para uma culpabilização do movimento de reivindicação daquela morte, ao passo que, nesse mesmo dia, morre atropelado um camelô na mesma avenida, separados – jornalista e camelô – por uma distância que pode ser medida em metros e afastados por uma distância que pode ser mensurado em termos de reconhecimento social, em protagonismo, em acesso aos meios de comunicação, explicitando a condição popular de menor relevância dentro desse processo.

A morte do cinegrafista foi usada como uma forma de frear toda um levante popular em curso que contagiava diversos locais espalhados pelo território nacional, tomando as ruas e fazendo reivindicações múltiplas, a massiva cobertura jornalística

⁴⁷ Categoria para análise integrante da CA“P”.

⁴⁸ Matéria de jornal - Cinegrafista, Santiago Andrade, atingido pelo rojão dia 06 de fevereiro de 2014, noticiado no jornal Folha de São Paulo, dia 07 de fevereiro de 2014 disponível em: <<http://acervo.folha.uol.com.br/fsp/2014/02/07/2/>> reportagem completa na mesma edição do jornal acessível em: <<http://acervo.folha.uol.com.br/fsp/2014/02/07/15/>>.

atuou em um processo de engessamento dessas ações taxando os manifestantes de vândalos.

Retomando o conceito de Concomitância das Ações do “Poder”, com suas articulações políticas, inserções policiais nas comunidades, precarização da educação, avanço neoliberal na educação com avaliações atendendo a critérios meritocráticos, faço estas indagações: “Quantos talentos estão fora deste seletivo universo de graduação em nível superior? Quantas potencialidades, quantas genialidades?”. Relembrando meu processo, em um determinado momento, meu ponto de vista muda por conta de uma interação. Essa mudança não se dá pelo convencimento, essa mudança é viabilizada pelo acesso às ferramentas de leitura de mundo, Essa interação através de um encontro no campo do afeto, de maneira dialógica e dialética, sendo dialógica no sentido freireano do reconhecimento dos diferentes saberes sem contrapor a uma hierarquização e dialética, no sentido bakhtiniano, da interação nas esferas de ação, possibilita a expansão das esferas e ao dinamizar a expansão das esferas confrontam-se tese e antítese resultando em síntese de um novo ponto de enunciação.

Vislumbrei a possibilidade de acessar novos horizontes, esses afetos são a palavra-chave para reduzir o hiato presente na educação e a busca por uma educação emancipatória, em face de sua possibilidade da mudança de perspectiva mesmo diante de uma realidade outra que se apresenta. Percebo, então, a cooptação do rizoma, conforme Foucault (1979), como uma prisão sem grades, cada um tem seu tamanho de grade não visível, a cooptação do rizoma em deixar-te ao largo dos conceitos dos fatos sem acesso às ferramentas para fazer a respectiva leitura. Por outro lado a especificidade acadêmica, a solidão da especificidade, a conversa monótona e monocromática das conversas com os pares inaudibiliza o acesso aos ímpares. De acordo com esse autor,

o problema é ao mesmo tempo distinguir os acontecimentos, diferenciar as redes e os níveis a que pertencem e reconstituir os fios que os ligam e que fazem com que se engendrem, uns a partir dos outros. Daí a recusa das análises que se referem ao campo simbólico ou ao campo das estruturas significantes, e o recurso às análises que se fazem em termos de genealogia das relações de força, de desenvolvimentos estratégicos e de táticas. Creio que aquilo que se deve ter como referência não é o grande modelo da língua e dos signos, mas sim da guerra e da batalha. (FOUCAULT, 1979, p. 6).

“Com o panoptismo⁴⁹, eu visio a um conjunto de mecanismos que ligam os feixes de procedimentos de que se serve o poder.” (FOUCAULT, 1979, p. 91), retomando a noção de prisão sem grades vivemos em prisões sem grades, cada um de nós está aprisionado em uma cela de diferentes dimensões, as variantes para conformação de nossas celas, estão em uma ordem diretamente proporcional ao acúmulo qualitativo e quantitativo do domínio do aparato tecnológico das ferramentas de leitura de mundo. A informação escondida na informação, exemplificando o conceito de minoria social, em um caráter usual refere-se a esse conceito dentro de um determinado contexto como: minoria. Uma pessoa que não tem as ferramentas de leitura ao deparar-se com o termo minoria, coloca-o no campo de uma relação direta com menor quantidade numérica, portanto menos importante, incapaz de vencer uma votação. Contribuindo para o alijamento desse indivíduo de acessar a cidadania, colocando-o em um aprisionamento específico de uma categoria de não acesso à esses referenciais.

Ao percebermos o limite imposto por esse aprisionamento a grade “anda” mais em direção ao horizonte. A especificidade acadêmica, a solidão da especificidade, inaudibiliza o acesso aos ímpares, como, por exemplo o fato de na escola pública não estudarmos adequadamente a Guerra do Paraguai. Não estudamos também o processo de independência do Haiti. Não estudamos o processo chamado de Reforma Agrária Clássica. Esses são a meu ver exemplos das ferramentas de contenção, uma vez que essas informações estão disponibilizadas na internet, nas bibliotecas, mas constituem casos da informação escondida na informação em nossos currículos escolares.

A percepção da recorrência das ações diretas de extrema violência do poder “instituído” ao longo do processo histórico para consolidação do Brasil serviram de elemento disparador do conjunto de reflexões que desencadearam a constituição dos dois conceitos, EH e CA“P”.

Avançando após acessar o conceito de necropolítica de Achille Mbembe (2016), em conjunto com Rotta (2012), ao apresentar um recorte de ações sionistas impetradas ao longo do tempo, percorrendo um fio condutor que perpassou uma gama de ações de influências política e econômica, desde a segunda metade do século 19,

⁴⁹“O panoptismo é o princípio geral de uma nova ‘anatomia política’ cujo objeto e finalidade não são as relações de soberania, mas relações de disciplina” (Foucault, apud CASTRO, 2016, p. 314)

em prol de um projeto de criação do Estado de Israel, corroborando para o adensamento conceitual da *concomitância das ações do “poder”*. Este processo de constituição do Estado de Israel transformara uma questão religiosa em política/nacionalista, atuando em diversas frentes aparentemente isoladas. Em Rotta (2012), podemos observar as duas vertentes do sionismo: uma, mística da religião judaica – que perpassa a era medieval e moderna, quando a diferenciação religiosa e cultural aumenta o antissemitismo, promovendo a criação da segunda, o sionismo político, criando pressões políticas para criação do estado de Israel.

5 PROCESSO HOMOGENEIZADOR DA CULTURA

Percebo que a conformação social em se considerando o processo colonial contribuiu para a conformação das subjetividades, tanto dos que são vítimas por serem herdeiros diretos dos homens e mulheres aprisionados e vendidos no continente africano como mercadoria e lançados ao mar a fim de produzir riqueza para os ditos “civilizados”, durante o processo de escravidão, quanto dos indivíduos herdeiros dos escravagistas ou até mesmo aqueles que se consideram fora dessa dívida histórica mas constituem uma zona hierárquica de privilégios que vai esmaecendo enquanto o tom de pele vai enegrecendo, contribuindo a meu ver para a consolidação do **esvaziamento histórico**.

Por isso, é preciso entender e buscar formas de reduzir o hiato presente por conta da formação de uma subjetividade influenciada pelo processo homogeneizador da cultura, que promove e acentua uma relação de inferioridade ancestral. Mas cria-se uma lacuna entre um direito inerente da humanidade de ocupar um espaço de protagonismo, mesmo que no seu íntimo, impedindo, desta forma, a fruição de que o indivíduo perceba-se enquanto sujeito histórico. Para tanto, é essencial o reconhecimento dos valores civilizatórios que constituíram a brasilidade, a forma como a prática pedagógica dialógica-dialética interfere neste processo, e o uso, para isso, de um “olhar CTS”. Oliveira e Queiroz (2013) afirmam que “a manutenção dessa lógica é um desperdício de possibilidades, uma vez que a tecnologia poderia ser utilizada para fomentar o diálogo entre as diversas culturas e o empoderamento de culturas desfavorecidas historicamente”. (OLIVEIRA; QUEIROZ, 2013, p. 27). Uma das possibilidades viabilizadas pela perspectiva é CTS reside na consolidação de sujeitos históricos, na conscientização acerca da responsabilidade das ações, das escolhas e das omissões, em sociedades cada vez mais complexas, pois nessas sociedades todos os atos são políticos. A situação peculiar do estudante da modalidade Curso Normal, que coaduna uma formação de subjetividade proveniente dos efeitos de um esvaziamento histórico e a escolha profissional por um curso com uma suposta menor relevância social, explicita tais efeitos. Retomando o campo de pesquisa, além da perspectiva CTS no (Instituto de Educação), existem projetos diversos, projetos de reconhecimento dos valores civilizatórios afrodescendentes anteriores ao ano de 2003, em projetos com o professor de Artes, ao circular pelos

corredores é possível encontrar diversos jovens com penteados, turbantes e tranças referentes a matriz cultural africana.

Retomando a epígrafe do capítulo 1⁵⁰ em apresentar um fragmento acerca do reconhecimento da importância da oralidade, que ainda se faz necessário diante da eficiência do esvaziamento histórico, há a alusão de que cada semente traz consigo a potência geradora de uma nova árvore, a magnitude do baobá é reverenciada enquanto árvore da vida expresso em

O termo baobá, ou baobab, é proveniente do vocábulo árabe buhibab e dá nome às várias espécies de árvore cientificamente conhecidas como *Adansonia*, originárias da África. Pertencente à família das bombacáceas, o baobá desenvolve um tronco bastante espesso, rico em reservas de água, apresentando folhas digitadas, frutos capsulares e é conhecido por sua grande longevidade, podendo alcançar até cerca de seis mil anos de existência, pelo que costuma ser referenciado como a árvore da vida, ou a árvore-dos-mil-anos. De grande valor cultural, utilitário e simbólico, essas “árvores das palavras” são identificadas em terras africanas por diferentes nomes, sendo mbondo, embondeiro, imbondeiro, micondó, mulambe e monkey-bradtree alguns deles. (QUEIROZ, 2012, p. 34).

Uma famosa e premiada obra literária, lançada originalmente em 1943, intitulada *Le Petit Prince* nos Estados Unidos, tratando de assuntos importantes para um amadurecimento saudável, porém alinhada com uma perspectiva de valoração da cultura geral face a um “sutil” esvaziamento histórico apresentado ao longo dessa obra de arte. Evidenciado pelos encontros que o pequeno protagonista tem ao longo da narrativa, os estereótipos que são presentes na sociedade eurocêntrica recebem uma crítica no que tange a “futilidade” das escolhas dos seus afazeres em detrimento de uma vida mais lúdica. Os elementos trazidos de culturas menos favorecidas em consequência do processo colonizatório são anuladas/aniquiladas/postas como ameaça:

Tenho sérias razões para supor que o planeta de onde vinha o príncipe era o asteróide B 612. Esse asteróide só foi visto uma vez ao telescópio, em 1909, por um astrônomo turco.

Ele fizera na época uma grande demonstração da sua descoberta num Congresso Internacional de Astronomia. Mas ninguém lhe dera crédito, por causa das roupas que usava. As pessoas grandes são assim.

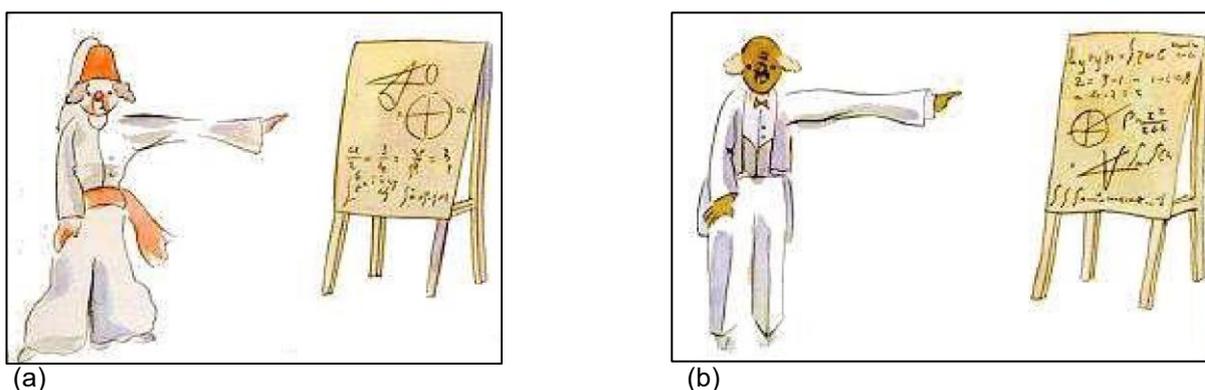
Felizmente para a reputação do asteróide B 612, um ditador turco obrigou o povo, sob pena de morte, a vestir-se à moda européia. O astrônomo repetiu

⁵⁰ “A escrita é uma coisa, e o saber, outra. A escrita é a fotografia do saber, mas não o saber em si. O saber é uma luz que existe no homem. A herança de tudo aquilo que nossos ancestrais vieram a conhecer e que se encontra latente em tudo o que nos transmitiram, assim como o baobá já existe em potencial em sua semente”. (BOKAR apud BÂ, 2010, p. 167)

sua demonstração em 1920, numa elegante casaca. Então, dessa vez, todo o mundo se convenceu. (DE SAINT-EXUPÉRY, Antoine, p.8, 2017).

Na obra supracitada, mesmo existindo a figura do Astrônomo Turco, sendo o único que avistou o Asteroide B 612 nessa história, este sofre uma diferenciação por ser marcado por uma “exotização” de culturas diferentes da cultura geral. Na figura 10 fica patente tal tratamento:

Figura 10 - Astrônomo turco, ilustração do livro O pequeno príncipe



Legenda: (a) Astrônomo turco na sua primeira apresentação em 1909 (b) Astrônomo turco na sua segunda apresentação em 1930.

Fonte: DE SAINT-EXUPÉRY, 2017 p.12

O Astrônomo turco no momento que apresenta sua tese, em 1909, utiliza seus trajes típicos, “mas ninguém lhe dá crédito”, é apresentado na ilustração com nariz semelhante a um nariz de palhaço, e quando ele veste a indumentária do colonizador “sob pena de morte” perde a essa característica do vermelho no nariz e sua vestimenta recebe a adjetivação de “elegante”, e nesse momento na sua segunda apresentação do mesmo tema em 1920 “todo mundo se convenceu”.

Outra violência simbólica apresentada nesse livro explicita o pavor e, por conseguinte a necessidade de um “corte”: “é preciso arrancar logo, mal a tenhamos conhecido” (DE SAINT-EXUPÉRY, Antoine, p.10, 2017), dada a importância do baobá para sociedades africanas e portanto para seus descendentes, enquanto elemento constituinte de um ideário de transmissão de saberes e reverência à ancestralidade. A obra literária em questão tem uma ação dúbia ao fornecer elementos para reflexão acerca da sustentabilidade, do cultivo dos afetos, da necessidade de que o trabalho

não ocupe mais espaço do que o necessário e concomitantemente explicita o pavor e a necessidade de um de um esvaziamento histórico que atende a colonialidade, conforme DE SAINT-EXUPÉRY (2017), ao colocar na boca do protagonista a existência de ervas boas e más:

Com efeito, no planeta do príncipezinho havia, como em todos os outros planetas, ervas boas e más. Por conseguinte, sementes boas, de ervas boas; sementes más, de ervas más. Mas as sementes são invisíveis. Elas dormem no segredo da terra até que uma cisme de despertar. Então ela espreguiça, e lança timidamente para o sol um inofensivo galinho. Se é de roseira ou rabanete, podemos deixar que cresça à vontade. Mas quando se trata de uma planta ruim, é preciso arrancar logo, mal a tenhamos conhecido.

Ora, havia sementes terríveis no planeta do príncipezinho: as sementes de baobá ... O solo do planeta estava infestado. E um baobá, se a gente custa a descobri-lo, nunca mais se livra dele. Atravanca todo o planeta. Perfura-o com suas raízes.

E se o planeta é pequeno e os baobás numerosos, o planeta acaba rachando.

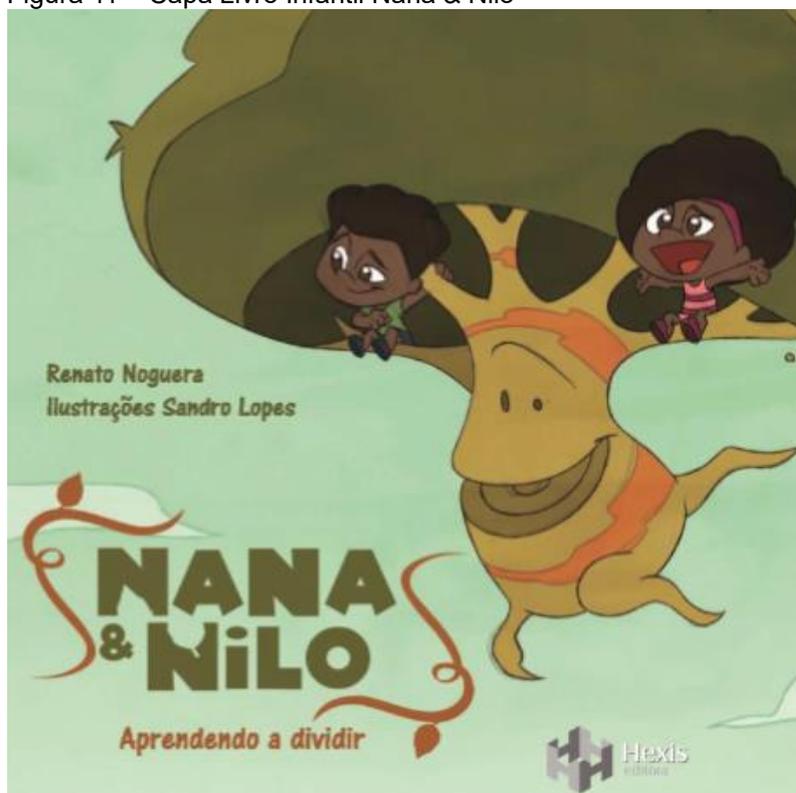
"É uma questão de disciplina, me disse mais tarde o príncipezinho. Quando a gente acaba a toaleta da manhã, começa a fazer com cuidado a toaleta do planeta. É preciso que a gente se conforme em arrancar regularmente os baobás logo que se distinguem das roseiras, com as quais muito se parecem quando pequenos. É um trabalho sem graça, mas de fácil execução." (DE SAINT-EXUPÉRY, Antoine, p.10-11, 2017).

Sem a necessidade de muito exercício de reflexão, em uma análise bem rasa e direta, temos um pequeno príncipe que vive em um asteroide, este precisa cuidar para manter a "ordem", pois seu maior problema seria o "espaço" e determina que essas árvores têm que ser arrancadas, por uma aparente coincidência esse piloto comercial traz para construção do elemento preocupante na sua narrativa um espécime vegetal do continente africano, apesar de existirem outros vegetais de grande porte que também poderiam residir nas preocupações do pequeno protagonista.

Esse piloto/escritor na obra citada demonstra que realmente lançou um "olhar por cima" do baobá, pois se tivesse minimamente uma aproximação saberia que o vegetal da família das bombacáceas possui diversas utilizações, se o problema do Pequeno Príncipe fosse o espaço, uma das atribuições do baobá é servir de lar, dentro do seu largo tronco, mas conforme o pequeno protagonista é dado a aventuras e contemplação de pores do sol poderia residir nos galhos do baobá. Sem falar que seu crescimento é lento e o pequeno poderia "ir acertando sua vida" no espaço que iria remoldando-se. Quase me esqueci! Que quem teve essa imposição foram os povos colonizados, a necessidade de: Resiliência, Reconstrução, Adaptação, Cooperação e a manutenção do Valores civilizatórios foram uma condição *sine qua non* de resistir à

tentativa do holocausto epistêmico. Nos seus elementos componentes do impasse górdio, no corte executado por Alexandre Magno, em toda uma oferta de referências que não correspondem as matrizes culturais ancestrais, proponho um contorno a esse “corte”, em trazer a sabedoria dos mais velhos, no resgate de uma ludicidade sem a necessidade de uma aniquilação de outras formas de se viver. Para tanto proponho que se lance mão de toda uma produção de literatura infanto-juvenil alinhada com as questões de africanidade, aponto um exemplo trazendo uma narrativa com a árvore mágica Mulemba e Gino o pássaro falante que o acompanha, Mulemba está sempre por perto e interage com os gêmeos Nana e Nilo, sempre atuando para auxiliar na resolução de dilemas comuns da infância. Conforme figura 11.

Figura 11 – Capa Livro Infantil Nana & Nilo



Fonte: NOGUEIRA, 2012

Na figura 11, observamos a capa do primeiro livro da série Nana & Nilo⁵¹. Mulemba leva as crianças para viagens no tempo e no espaço para lugares e épocas distantes em empolgantes aventuras em mais detalhes na próxima seção.

⁵¹ Créditos da Capa de Nana & Nilo. Disponível em: <<http://www.letras.ufmg.br/literafro/arquivos/autores/renatonogueratextos17.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

5.1 Subjetividade Anestesiada ou Subjetividade em Confronto

Açopedagogia

A graduação que nos conforma, no mesmo sentido da forja,
forjar é como se alcança o mais duro aço.
Altas temperaturas, choques mecânicos, adição de componentes.
Transformação no que há de mais rijo que este material pode alcançar,
mesmo a este aço tão poderosamente duro é necessário a tenacidade,
a flexibilidade,
se muito rijo fragmenta-se, fissura, quebra...
Nossa forja, cotidiana, conceitos, vivências...
Híbridos de ciência e emoção...
papel a desempenhar na sociedade, rijo domínio de múltiplos conceitos
abstratos... aplicados à sociedade, à educação, humanizar a letra escrita no
papel, adicionados a novas sensações de transformação, de mudança de
espaço para reflexão/ação.
Forja que faz o aço, forja que rebate a vida, vida na sua beleza, muito já se
falou em melhores dias, pensar o futuro, pensar o presente, parece
paradoxal... humanizar algo da humanidade, humanizar o humano, devolver
maciez ao aço, devolver flexibilidade ao ser..., mas fica a escolha, o direito
que inerente a todo ser, aço escolhe se flete ou quebra, escolhemos nós,
escolhei vós.
Que tu escolhes ser...
aço que flamba,
que flete,
que contorna e retoma.
Ou aço que corta, que quebra, que separa, que marca sem volta.

André Pessoa.

Poema composto durante um mergulho na graduação, em um momento de grande transformação em acessar a gama conceitual disponível no curso em Pedagogia/UERJ, mediante o somatório de emoções/sentimentos disparados no feliz contato com referenciais de CTS e na percepção da sua potencialidade em explicitar possibilidades de contornar, enfrentar as ações engendradas a fim de reduzir ou impossibilitar o devir popular, conforme procuro desenvolver no conceito em adensamento já descrito de concomitância das ações do “poder”. Vale realçar que

essa percepção, essa vivência, esse “mergulho” na graduação no acesso aos grupos de pesquisa, em diversos eventos na UERJ, trabalhos de campo somente foram possíveis devido a uma escolha de “viver a graduação”, em um investimento pessoal e familiar que possibilitou, em primeiro momento, uma escolha pessoal em mudar de vida, organizar a vida em torno da graduação. Esta escolha pela Educação, cursar Pedagogia não foi “o que deu para passar!”, ou a opção para habilitar-me em concursos em nível superior, minha escolha pela educação consistiu e consiste em alusão a forja, uma conformação, um novo alinhamento do que já existe, um reforço para o avanço. Se observarmos os desdêns em relação à Pedagogia em determinados cenários, como por exemplo, dizer que o Pedagogo é especialista de nada, por conta de o curso abranger diversas áreas do saber “sem profundidade”, nós que somos da área sabemos que isso não corresponde à verdade. Por integrarmos a espécie humana, somos cada um de nós únicos, um universo insondado na sua magnitude. Por esse motivo, cada um de nós detém suas afinidades, seus desejos, suas aproximações e seus afastamentos aos referenciais teóricos e na profusão de referenciais teóricos, e isso fará com que cada pessoa pedagoga possa ter um aprofundamento em determinado assunto, tornando-se especialista neste mister, tornando-nos capazes de dialogar com profissionais de diversas áreas, para não dizer de todas as áreas, e falar, inclusive, de educação!

Esta seção é referente à percepção das ferramentas de contenção, categoria para análise integrante da concomitância das ações do “poder” podendo ser utilizada em concomitância para análise dos efeitos do esvaziamento histórico, que promovem um anestesiamiento dos indivíduos ou casos pontuais de não anestesiamiento e a extrema violência de reação do Estado, sob a luz do conceito necropolítica de Achille Mbembe. Os diversos momentos de extrema violência contrapõem-se à possibilidade de fruição/devir popular. Em decorrência a essa observação, percebo a necessidade de retomar a reflexão acerca do mito do nó górdio:

“lenda do camponês Górdias que fundou a cidade de Górdio e nela foi coroado rei. Antes dele, o rei da Frígia, na Ásia Menor, morreu sem deixar um herdeiro para o trono. E, de acordo com um oráculo, seria ocupado por quem chegasse à cidade em uma carroça de bois. A profecia se cumpre, pois Górdias entra na cidade em cima de uma carroça. A fim de não se esquecer de sua condição de pobre, deixou a carroça no templo de Zeus e a amarrou com um nó em uma coluna. O nó era impossível de ser desatado, e quando Górdias faleceu, Midas, seu filho, ascendeu ao trono, mas morreu sem deixar herdeiro. Novamente o oráculo é consultado e profetiza o domínio do trono e de toda a Ásia para quem conseguisse desatar o nó. Muito tempo depois,

Alexandre, o Grande, foi até o templo de Zeus observar o nó de Górdias, e, ao vê-lo, desembainha a espada e corta-o, conquistando, assim, toda a Ásia Menor.” (POMPEU, MONTEIRO-PLANTINE; ARAÚJO, 2013, p. 47).

Destaco o momento do desfecho definido por Alexandre Magno, apresentado por Brandão (1991) em: “querendo demonstrar que a Ásia não seria mais conquistada por magia, mas pela força das armas” (BRANDÃO, 1991, p. 469). Após o corte físico no nó górdio, Brandão (1991), ao afirmar a intenção de Alexandre Magno ao utilizar da força para dar uma solução violenta para esta questão e demarcar a ruptura da constituição das conquistas na Ásia não mais pela magia e sim pela força das armas, apresenta os germes de uma justificativa de dominação através do uso da força em todo seu espectro de significados, para conquista não só da Ásia, mas de todos os territórios povoados por “não sociedades”, enquanto terras a serem “descobertas”, a serem “desenvolvidas”.

Desse modo a constituição social do que se chama Brasil que está em curso recebe uma carga de influência dos processos históricos, o mesmo ideário de uma matriz – greco-romana, judaico-cristã, mercantilista-iluminista, falocêntrica que compõe uma suposta neutralidade asséptica (eurocêntrica) que justificou a colonização está em curso nos critérios subjetivos de uma suposta superioridade europeia, ao ponto de ao analisarmos escalada de ações impetradas por uma extrema direita atacando o momento político iniciado em 2002. Hoje, observo tais ações não como ações, mas como reações à possibilidade de se arranhar a superfície das desigualdades: a retirada do Brasil da linha da miséria, a criação de novas universidades, a expansão das vagas no ensino superior, as ações afirmativas. Paradoxalmente, tais avanços, inegáveis, eclodiram de um governo no qual seu maior representante estava adjetivado como analfabeto e possibilitou essa expansão nos direitos sociais.

A subjetividade anestesiada reside na dita normalidade, ancorada na suposta neutralidade científica, na presumida naturalidade de uma organização sociopolítica calcada na hierarquização, na estratificação, na compartimentalização, inclusive das pessoas. Em uma sociedade com organização piramidal, sustentada por um “ideário” de possibilidade de ascensão, de conformação em perceber que existe alguém abaixo, há o conforto de se alcançar um lugar ao sol, mas a sombra é para poucos...

A subjetividade anestesiada permite a manutenção do status quo, em toda sua complexidade, desde seu fragmento à mais profunda imersão.

A cultura popular fortemente marcada por sua matriz afrodescendente não busca agradecer de joelhos pela resiliência, mas reconhece o seu imprescindível papel na perpetuação dos saberes ancestrais dos povos originários diante de ações necropolíticas conforme Mbembe (2016) e Santos (2018). É inútil frisar a evidente disparidade bélica de uma conformação estatal, talhada para matar e pilhar, frente a arranjos sociais preparados para outros tipos de enfrentamentos, outras formas de se matar, muito mais ligadas a uma simbiose do que a uma overdose⁵²..

O tónus da revolta está no meio de nós, ainda que em constante processo de cooptação, e de luta contra ela, resultado dos embates com seus derramamentos de sangue internos ou externos, sentimentos introjetados, fazendo sangrar para dentro, entristecendo, enlouquecendo...

Subjetividades em confronto abandonam as sutilezas, é um apesar de, é!, existe e ocupa lugar no espaço, como definição da matéria, essa que é tão dúbia, mais composta de vazios do que de existências⁵³. Subjetividades em confrontos buscam o movimento que precede o movimento “aço escolhe se flamba ou flete” ... “a cerâmica escolhe se fica ou racha ao sair do forno – parafraseando Branquinho⁵⁴”.

A reação a tal realidade que nos confronta tem diversos resultados. Quero trazer o recorte aqui contido entre os pontos, primeiro de uma subjetividade em conflito, que reside naqueles que buscam uma educação emancipatória, que buscam a redução das desigualdades sociais, e uma subjetividade anestesiada, também contendo esses elementos, que em dado momento aparentemente vencido pelo “poder” recua, desacelera, entristece-se, sofrendo fisicamente os efeitos das ações engendradas por um “poder” extremamente eficiente em manter o *status quo*... Esse

⁵² Relativo aos confrontos entre os povos originários em relação aos confrontos com o colonizador e fazendo alusão a poesia quero ser tribal

⁵³ Relativo aos espaços não preenchidos entre as partículas atômicas.

⁵⁴ Recordando um momento em uma das reuniões, durante a minha participação no decorrer da graduação no projeto de extensão “Saberes e Fazeres de Ceramistas Fluminenses: um estudo sobre a indissociabilidade entre Ambiente, Conhecimento e Arte”. Coordenado pela Prof^a Dr^a Fátima Teresa Braga Branquinho, referente a Teoria do Ator-Rede na existência de atores animados e inanimados, essa seria uma escolha da cerâmica, mesmo ao se utilizar toda técnica e experiência na sua produção ao retirá-la do forno ela decide se racha ou permanece intacta.

tempo é necessário para se restabelecer para um novo enfrentamento chamarei também de subjetividade anestesiada.

Os enfrentamentos são necessários em diversas frentes, pois os processos de aprisionamento da possibilidade de se arranhar a superfície das desigualdades estão em processo contínuo. Percebo que uma das possibilidades de enfrentamento mais proeminentes reside na educação, em todos os níveis, conforme é um dos objetivos dessa pesquisa em oferecer indicativos para uma práxis emancipatória, de enfrentamento das ferramentas de contenção, do esvaziamento histórico, da concomitância das ações do “poder”. Através da utilização da metodologia de ensino de Ciências, Ciência conforme afirma Trigueiro (2014) em linhas gerais é todo empreendimento cognitivo humano.

A proposta da utilização de obras literárias que subvertam a tentativa de holocausto epistêmico, conforme apresentei na seção anterior, trazendo um exemplo de uma série de livros infantis intitulada “Nana & Nilo” projeto idealizado pelo filósofo, professor e escritor Renato Noguera:

[...]Nana e Nilo protagonizam uma série de aventuras exaltando ludicidade e modos positivos de convivência, além de buscarem – e encontrarem – respostas para questionamentos próprios da infância. Nana e Nilo são irmãos gêmeos que passeiam pelo tempo para se divertirem e conhecerem hábitos de povos africanos e, para isso, vivenciam duas aventuras: uma no Egito e outra em Burundi. Para tanto, têm a ajuda de Gino, o pássaro falante, e de Mulemba – uma árvore mágica personificada num baobá que voa e fala.

[...] Em Nana & Nilo, aprendendo a dividir (2012), os irmãos gêmeos passam por uma situação em que vão refletir sobre a importância dos limites e da necessidade de respeitar e compartilhar. [...] Gino pergunta a razão de tudo aquilo e conta o fato para Mulemba. A árvore mágica propõe então um passeio às crianças, que sobem em seus galhos e seguem para Kemet em uma época de cinco mil anos atrás. Lá a turma encontra crianças brincando de cabo de guerra, jogando mankala, entre outras brincadeiras. O casal de gêmeos e Laila vão se divertir com as outras crianças enquanto Gino e Mulemba observam. Os personagens desembarcam num outro mundo, tanto física, quanto culturalmente, mas cheio de semelhanças com o nosso. E a identificação é reforçada quando, antes de “embarcarem” de volta, Tié, uma das garotas egípcias, presenteia Nana e Laila com uma boneca para as duas... Ao voltarem para a casa e, inspiradas pelo que viram em Kemet, as primas consertam a boneca e passam a compartilhar o brinquedo.

[...] Descritos como crianças alegres, inteligentes, curiosas, Nana e Nilo operam a quebra de estereótipos comuns em narrativas com a participação de personagens negros, pois ainda persistem no imaginário social os estigmas oriundos da escravidão. Noguera não inscreve a criança negra como ser subalterno e sofrido. Opta por uma representação da África a partir de uma perspectiva construtiva, que destaca tradições milenares, com todo um repertório de saberes resguardado pela oralidade.

Outro aspecto relevante na coleção é a abordagem dessa tradição africana através de Mulemba, um baobá personificado que tem um desenvolvimento

importante na história, pois é através dela que o leitor tem a oportunidade de viajar juntamente com Nana e Nilo para outros períodos históricos da África. Uma das plantas mais antigas do mundo, o baobá apareceu na literatura infantil do século XX, através da obra *O Pequeno Príncipe* (1943), de Antoine De Saint-Exupéry.

[...]Porém, o “conhecimento” restrito em relação ao baobá deixa de fora uma série de informações. Em *Nana & Nilo* isso é resgatado de forma otimista na personagem Mulemba. Um dos símbolos fundamentais da cultura africana, o baobá é considerado a árvore da vida e está relacionado com a memória e esquecimento. [...]Sempre que o casal de gêmeos passava por uma situação que os intrigava, Mulemba resgata em sua memória histórica elementos culturais para demonstrar o quanto se pode aprender com outras etnias.

[...]Na figura de Mulemba é possível também remeter à diáspora negra nas Américas, pois ela nasceu no continente africano e veio para o Brasil no século XIX, acompanhando a família dos gêmeos desde então. Logo, o baobá é também o símbolo da ancestralidade e é ele quem guarda na memória a história da família de Nana e Nilo. Fica patente na coleção o intuito formador – para que as crianças possam apre(e)nder, através da literatura, formas positivas de convivência.

[...]O autor cruza o Atlântico Negro a fim de mergulhar no multifacetado universo cultural africano, que surge para o leitor iniciante através de narrativas das origens de brincadeiras hoje comuns entre as crianças. Tudo isto sempre destacando o protagonismo infantil, que possibilita a identificação com os personagens e suas atitudes. Renato Noguera parte de um diálogo entre filosofia e literatura para remeter ao saber africano presente não só na diáspora, mas intrinsecamente ligado à formação do povo brasileiro. De forma lúdica, seus livros abrem novas possibilidades para o estudo e o conhecimento da África como lugar de civilização e da história e da cultura afro-brasileiras. (PEREIRA, 2017, p.1-3)⁵⁵.

Através da ludicidade, da escuta sensível de uma “árvore mágica” que remete à ancestralidade, à proximidade com o mais velho, que é dotado de toda uma memória ancestral e que participa da criação/crescimento das crianças nas sociedades, trazendo ensinamentos conforme as demandas apresentadas em situações vivenciadas, sendo no modelo de vida dinâmico de sociedades cada vez mais complexa a compartimentalização das famílias, que está em pleno processo de expansão, ficando a figura do mais velho destinada a uma separação das crianças.

A violência implícita na obra de DE SAINT-EXUPÉRY (2017), veste uma roupagem de “neutralidade”, de “ludicidade”, de “pureza de sentimentos”, as mesmas apresentadas por uma Ciência que promete acabar com a fome expandindo a produção de transgênicos.

⁵⁵ Nana & Nilo: um resgate literário e filosófico. Disponível em: <
<http://www.letras.ufmg.br/literafro/arquivos/resenhas/infanto-juvenil/RenatoNoguera-NanaeNilo.pdf>>
 PEREIRA, Rafaela, (2018). Acesso em 03 fev. 2019

Após o acesso aos referencias durante o Mestrado, surge a necessidade de refletir sobre um dos casos de maior violência explícita do “Poder” diante da possibilidade de populares não serem explorados recebendo “uma cuia de farinha por dia” em busca de uma vida mais digna.

Antônio Conselheiro encarna um momento de delírio de devir levado às últimas consequências no seu enfrentamento à maquinaria da República o tônus da revolta presentes nos atos e em ações que vão de encontro às ações de engessamento da possibilidade potente de uma educação emancipatória ao viver seu projeto de sociedade fortemente marcada pela devoção e cooperação.

Na próxima seção promovo uma reflexão sobre a seguinte situação: os motivos desencadeadores da Guerra de Canudos estariam inseridos em uma “tríplice provocação” de Antônio Conselheiro ao status quo personificado aqui pelo conceito necropolítica⁵⁶ nos aspectos político, religioso e social? Expandirei essa reflexão para uma seguinte análise Palestina (enquanto um recorte apresentado por Achille Mbembe) versus constituição e destruições de Belo Monte (Canudos)

5.2 Uma Reflexão Poética Sobre uma possível “Tríplice Provocação” à Necropolítica Promovida por Antônio Conselheiro nos aspectos Religioso, Político e Social ao *status quo* personificado pelo Estado. Na sua Jornada de Construção e nos Confrontos que Resultaram na Destruição de Belo Monte (Canudos): Uma das expressões de maior magnitude da Subjetividade em Confronto

Pretendo seguir hoje para Monte Santo, porque a permanência aqui é insuportável em vista da situação de Canudos, transformado em um vastíssimo cemitério, com milhares de cadáveres sepultados, outros milhares apenas mal cobertos com terra (...).

Não se pode dar um passo sem se tropeçar em uma perna, um braço, um crânio, um corpo inteiro, outro mutilado (...).

Já não se ouvem as lamentações das mulheres e das crianças, nem as ameaças canalhas dos bandidos.

A morte pela fome, pela sede, pela bala, e pelo incêndio, emudeceu a todos, substituindo as lamúrias do banditismo, pelos alegres sons dos hinos de vitória!

Canudos não existe mais! Para nossa infelicidade, basta a sua eterna memória que mais parece um pesadelo.

⁵⁶ Mbembe (2016).

Canudos, 8 de outubro de 1897. Fávila Nunes, correspondente especial da Gazeta de Notícias. (Fávila Nunes apud MACEDO; MAESTRI, p.10, 2011).

Parafrazeando Farias (2008), jamais esse relato será simplesmente uma epígrafe, mas sim um fragmento de situação causticante presente e recorrente na constituição do que se chama de Brasil, a autora apresenta na epígrafe do seu artigo uma lista nominal de treze das vinte e uma das pessoas assassinadas na favela de Vigário Geral em 1993, por policiais, na madrugada de 29 de agosto, esse episódio ficou conhecido como “Chacina de Vigário Geral”.

Dentre as múltiplas ações populares a fim de arranhar a superfície das desigualdades, tais ações populares, de maneira recorrente, são esmagadas pela pesada mão do “Estado”. Apresento uma reflexão resultante do impacto, após o acesso, ao conceito de necropolítica apresentado por Achille Mbembe em uma produção textual ao final de uma disciplina do Mestrado⁵⁷. Tal reflexão consiste em aplicar o conceito de necropolítica à jornada de Antônio Conselheiro na constituição e destruições de Belo Monte ao que acreditei inicialmente ser um anacronismo, mas, diante da reflexão e em diálogo com a professora Fátima Lima, entendemos como uma contorção do conceito com uma maior aproximação a Mbembe (2016), no que fica explícito que a colônia já surge na exceção e, portanto, a necropolítica se faz presente desde seu início.

Partindo dessa vivência percebi a necessidade de trazer tal reflexão em face a intensidade da relação pedagógica de Antônio Vicente Mendes Maciel em buscar uma alternativa na consolidação de um arranjo populacional em um modelo diferente do sistema de exploração dos desvalidos, de uma vida cooperativa com uma base confessional católica e um conjunto rigoroso de regras entre elas a terminante proibição do consumo de cachaça. Neste arranjo populacional não se fazia necessário a existência da figura da polícia e de que forma ocorreram as destruições de Belo Monte. Apresentando esse exemplo enquanto uma das expressões de maior magnitude da subjetividade em confronto. Diante da seguinte situação: Palestina (enquanto um recorte apresentado por Achille Mbembe) versus constituição e destruições de Belo Monte (Canudos). Considerando a jornada de Antônio

⁵⁷ Disciplina eletiva externa, ministrada no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Linguística Aplicada, na disciplina Práticas Discursivas e Transculturalidade – intitulada: Biopoder, Biopolítica e Necropolítica: Diálogos entre Michel Foucault, Giorgio Agamben e Achille Mbembe em contextos contemporâneos – UFRJ, pela Professora Doutora Fátima Lima.

Conselheiro na constituição de Canudos, como uma possível “tríplice provocação” nos seus aspectos religioso, político e social ao status quo no papel do Estado na sua existência e manutenção da soberania, personificado aqui pela reflexão do conceito necropolítica/necropoder. Lançando um olhar também imbricado com os conceitos em processo de adensamento de esvaziamento histórico e concomitância das ações do “poder”.

Uma breve apresentação do conceito de necropolítica em um contexto atual, acerca da justificativa da utilização da morte enquanto expressão máxima da soberania. Segundo as reflexões de Achille Mbembe acerca da necropolítica, assevera que “que a expressão máxima da soberania reside, em grande medida, no poder e na capacidade de ditar quem pode viver e quem deve morrer” (MBEMBE, 2016, p.123). Nesta afirmação, o teórico afasta-se de análises tradicionais da soberania presentes na disciplina da Ciência Política e na subdisciplina Relações Internacionais, as quais, em sua maioria, trazem tais considerações, colocando “a soberania dentro dos limites do Estado-nação, dentro das instituições habilitadas pela autoridade do Estado ou em redes e instituições supranacionais” (MBEMBE, 2016, p.147). Para constituir os elementos de sua abordagem, Mbembe vale-se da crítica presente na obra de Michel Foucault a respeito da noção de soberania e sua relação com a guerra e o biopoder.

De acordo com Mbembe, os termos supracitados poderiam ser interpretados sob a ótica do biopoder, descrevendo “aquele domínio da vida sobre o qual o poder tomou o controle” (MBEMBE, 2016, p.123). Nesse momento, o teórico camaronês avança, apresentando questionamentos sofisticados mediante a necessidade de compreender a concomitância das ações do “poder”, em sociedades cada vez mais complexas, em suas relações internas (nacionais) e suas relações externas questionando em:

...sob quais condições práticas se exerce o direito de matar, deixar viver ou expor à morte? Quem é o sujeito dessa lei? O que a implementação de tal direito nos diz sobre a pessoa que é, portanto, condenada à morte e sobre a relação antagônica que coloca essa pessoa contra seu ou sua assassino/a? Essa noção de biopoder é suficiente para contabilizar as formas contemporâneas em que o político, por meio da guerra, da resistência ou da luta contra o terror, faz do assassinato do inimigo seu objetivo primeiro e absoluto? A guerra, afinal, é tanto um meio de alcançar a soberania como uma forma de exercer o direito de matar. Se considerarmos a política uma forma de guerra, devemos perguntar: que lugar é dado à vida, à morte e ao corpo humano (em especial o corpo ferido ou morto)? Como eles estão inscritos na ordem de poder? (MBEMBE, 2016, p.124)

Mbembe (2016), objetivando responder a esses questionamentos, se utiliza de uma gama conceitual composta por Michel Foucault, Giorgio Agamben, Hannah Arendt, Carl Schmitt, ao trazer e explorar as relações entre biopoder com as noções de soberania (*imperium*) e o estado de exceção. "...O conceito de estado de exceção tem sido frequentemente discutido em relação ao nazismo, totalitarismo e campos de concentração/extermínio." (MBEMBE, 2016, p.124). Tais conceitos ficam explicitados no excerto a seguir:

A ocupação colonial tardia difere em muitos aspectos da primeira ocupação moderna, particularmente em sua combinação disciplinar, biopolítica e necropolítica. A forma mais bem-sucedida de necropoder é a ocupação colonial contemporânea da Palestina. [...] Essa narrativa é sustentada pela ideia de que o Estado tem o direito divino de existir; e então entra em conflito com outra narrativa pelo mesmo espaço sagrado. Como ambas são incompatíveis e suas populações estão entrelaçadas, qualquer demarcação de território com base na identidade pura é quase impossível. Violência e soberania, nesse caso, reivindicam um fundamento divino: o povo é forjado pela adoração de uma divindade, e a identidade nacional é concebida em oposição a outras divindades. [...] Como consequência, a violência colonial e a ocupação são profundamente inscritas pelo sagrado terror da verdade e da exclusividade (expulsões em massa, reassentamento de pessoas "apátridas" em campos de refugiados, estabelecimento de novas colônias). Mantidos abaixo do terror do sagrado se encontram a escavação constante de ossos desaparecidos; a permanente lembrança de um corpo rasgado em mil pedaços e irreconhecível; os limites, ou melhor, a impossibilidade de representação de um "crime absoluto", uma morte inexplicável: o terror do Holocausto. (MBEMBE, 2016, p.135-136).

A minha percepção do conceito de necropolítica coaduna-se com Rotta (2012), ao apresentar um recorte de ações sionistas impetradas ao longo do tempo, percorrendo um fio condutor que perpassou uma gama de ações de influências política e econômica, desde a segunda metade do século 19, em prol de um projeto de criação do Estado de Israel, corroborando para o adensamento conceitual da concomitância das ações do "poder". Esse processo de constituição do Estado de Israel transformara uma questão religiosa em política/nacionalista, atuando em diversas frentes aparentemente isoladas. Em Rotta (2012), podemos observar as duas vertentes do sionismo: uma, mística da religião judaica – que perpassa a era medieval e moderna, quando a diferenciação religiosa e cultural aumenta o antissemitismo, promovendo a criação da segunda, o sionismo político.

Mbembe (2016) refere-se à ocupação colonial tardo moderna como além de todo poderio bélico, concomitantemente às ações do "poder", lançando mão de toda

e qualquer forma de subjugação da colônia, quer seja na intervenção militar, quer seja na intervenção religiosa/política/econômica. Ao reconstruir a imagem, apropriando-se de Fanon, de uma ocupação tridimensional, explicita o nível de fragmentação a que a sociedade palestina está submetida: contida a pequenas extensões de terra, tais arranjos tridimensionais, em determinados trechos, pontes e túneis, tanto abaixo da terra quanto no “ranqueamento” também do espaço aéreo, nos quais os espaços de maior favorecimento estratégico não são contemplados à colônia. Alguns dos enfrentamentos destinados à colônia apresentados por Mbembe são: “terra arrasada”, do mapeamento com hologramatização, nos enfrentamentos de receber ataques que inviabilizam a infraestrutura, demolição de casa e cidades. “Enquanto o helicóptero de combate Apache é usado para patrulhar o ar e matar a partir dos céus, o trator blindado Bulldozer (Caterpillar D-9) é usado em terra como arma de guerra e intimidação.” (MBEMBE, 2016, p.137). Assim não objetiva debater a singularidade do extermínio do povo judeu durante a Segunda Guerra, nem tomá-lo como exemplo. A forma com a qual sua narrativa, trazendo sua observação das margens, nas periferias, para o centro da discussão necropolítica é marcante contraponto a uma matriz epistemológica ainda eurocêntrica, na qual ainda se faz necessário relacionar extermínio em massa, genocídio, inicialmente, quase que de forma exclusiva, com a experiência nazista, nos campos de concentração, por sua sofisticação da desumanização do processo massivo de extermínio e da burocratização da morte. Esta ação contribui para o esvaziamento histórico, se utilizarmos outra lente para verificar um outro exemplo de extermínio, de genocídio, de crime contra humanidade, sem sair do envolvimento direto da sociedade alemã. Basta fazer o esforço de deslocar o foco da análise para a região do sudoeste africano. Segundo Correa (2011), durante a guerra colonial (1904-1907), a época do II Reich, na Namíbia, durante a ocupação alemã, entre outras etnias, cerca de 80% da população Herero foi assassinada.

“Norte da Bahia. Sertão de Canudos. Madrugada de 1º de outubro de 1897. Seis mil soldados aguardam, silenciosos, de baioneta calada, a ordem de ataque. Diante deles, também silencioso, o que resta do ‘arraial santo’” (MACEDO e MAESTRI, 2011, p.11). Na citação, Macedo e Maestri (2011) apresentam um recorte do depoimento de um jornalista, correspondente especial, que pode trazer a construção desagradável da imagem causticante dos sacrificados/executados em nome do status quo e do não sepultamento. Havia indignidade, mesmo após a

execução honrosa, que era inevitável por conta de seus devires. Em face à profanação do funeral não atendido, à complementação da boa morte dos guerreiros e ao posterior esvaziamento histórico, promoveu-se a construção de um ideário de insanidade para Conselheiro e de limitação para os conselheiristas. Um contingente indeterminado, composto por crianças, mulheres e homens, sentindo a privação do contato externo, em um cerco que vai se fechando, enquanto passa o tempo, somados mais de três meses, “quase nada para comer ou beber. Antônio Conselheiro e os principais líderes do aldeamento estão mortos. Os últimos defensores concentram-se nas proximidades da Igreja Nova, agora em ruínas.” (MACEDO e MAESTRI, 2011, p.11). Mesmo nessas condições, Macedo e Maestri (2011) asseveram que Belo Monte não se rende e, durante trinta minutos, uma chuva de projéteis disparados de 18 canhões, precedendo os toques de avançar e as tropas em avanço de baionetas em riste... Os oficiais do exército mais uma vez subestimam a determinação dos conselheiristas, ainda encontrando, por mais cinco dias, resistência armada, que se utilizava de munição recuperada nas cartucheiras dos soldados abatidos. A sua frente, os soldados observam apenas ruínas fumegantes e desconhecem a engenhosidade dos defensores de Canudos em fazer túneis, ligando as construções. Impõe-se uma reflexão acerca da necropolítica em relação a essa guerra interna – mas como denominar guerra, se apenas um lado detém Exército? O outro lado detém vontade, detém potência... Um recurso de desespero por conta da resistência ainda presente podemos observar em:

...as tropas republicanas lançam fogo e dinamitam o que restava das humildes moradas. Pela primeira vez, avista-se uma bandeira branca. Os caboclos pediam trégua, finalmente! A vida prometida cinicamente àqueles que se entregassem. Quase apenas feridos, mulheres e crianças e homens idosos e doentes aceitam a rendição. [...] os soldados obrigam prisioneiras a darem “Viva a República”. Se não, são degoladas. Irredutíveis, caboclos morrem gritando “Viva meu bom Jesus Conselheiro”. No anoitecer do dia 4 de outubro, como feras, os conselheiristas remanescentes atacam e voltam e voltam a atacar, por toda noite, as trincheiras militares. Porém a partida já está jogada. No dia 5, os últimos conselheiristas caem, um por um. De tardezinha, são cercados os quatro últimos combatentes do arraial. Não conhecemos seus nomes. Seriam um caboclo, um negro alto, um jovem e um velho. O velho cobria-se com o barrete da Companhia do Bom Jesus - associação dos mais próximos seguidores do Conselheiro.

Sem cartuchos para disparar, o velho caboclo arma-se de um machado e investe contra os atacantes. Era a última e derradeira carga conselheirista. Com sua morte, cessam os combates. Então os soldados entregam-se sem pejo à degola dos rendidos. Combatentes e moradores são massacrados. O que sobrava do arraial é dinamitado e incendiado.

Em 5 de outubro de 1897, cessava a luta no “arraial santo” e iniciavam-se os combates em torno da memória da saga conselheirista. Havia que acabar

com a lembrança dos caboclos e mestiços insurretos. Havia que rebaixá-los, caluniá-los, reduzi-los a uma cáfila de fanáticos e ensandecidos. Havia que apagar definitivamente os fatos luminares da memória nacional. (MACEDO; MAESTRI, 2011, p.12-13).

Cruzando as imagens apresentadas por Macedo e Maestri (2011) com as imagens apresentadas por Mbembe (2016), surge a imagem de destruição dos corpos e do “Arraial Santo”, a imagem de destruição das construções e dos corpos palestinos, rasgados em mil pedaços e irreconhecíveis, suscitando a percepção de aproximações de necropolítica/necropoder em constatar que a colônia já é concebida em um processo de exceção.

Ao conduzir essa narrativa e procurando reconstruir as cenas apresentadas por Macedo e Maestri (2011) e Mbembe (2016) que, retratam a síntese, que transcendem tanto o espaço territorial e temporal, explicitando a disparidade de forças tanto lá hoje, quanto aqui ontem, da manutenção do status quo. Tanto o Estado quanto a Metrópole coadunam-se com a prática da necropolítica e do esvaziamento histórico, desumanizando Conselheiro e seus seguidores. Percebo ser essa prática das ferramentas de contenção de outros possíveis devires populares em organizações não hierarquizadas.

Na apresentação de parte de sua jornada até aquele momento concludente, segundo Macedo e Maestri (2011), Conselheiro inicia sua jornada como Antônio Vicente Mendes Maciel, em 13 de março de 1830, no Ceará. Filho de Maria Joaquina de Jesus e Vicente Mendes Maciel, ex-vaqueiro, analfabeto e comerciante, era proprietário de duas casas em Quixeramobim. Antônio perdeu a mãe em 1837. Seu pai nutria o desejo de destiná-lo à carreira eclesiástica, desejo que não se cumpriu por sua oposição. Seu pai garantiu-lhe acesso à educação formal, estudando português, aritmética, geografia e rudimentos de latim e francês. Vale ressaltar que esse acesso à educação formal colocava Antônio em posição de destaque, frente ao analfabetismo presente em larga escala no país. Devido a uma violenta seca em 1847, o Ceará e regiões adjacentes foram duramente castigados, o que dizimou as plantações e o gado, iniciou-se um processo de falência. Após a morte do seu pai, foi obrigado a hipotecar seus bens em favor do maior credor do espólio. Em 1856, perdeu a madrastra. Em 1857, casou-se com Brasilina Laurentina de Lima, mudando-se para Fazenda do Tigre, onde desempenhou funções de domador e pedreiro-construtor, conforme destacado no trecho a seguir.

Na sociedade escravista de então, mesmo em locais afastados, trabalhar com as mãos era socialmente degradante. O fato de ocupar-se normalmente em humildes funções é um seguro depoimento sobre a condição social e econômica de Antônio Maciel. Porém, ele era filho de um pequeno comerciante que alcançara relativo sucesso e, sobretudo, era um homem letrado. Tal dualidade fazia dele, desde esse momento, um personagem sui generis, um ser social de certa forma híbrido, integrante de universos diferentes e, até certo ponto, antagônicos.[...]empregou-se como solicitador, isto é, advogado provisionado. O que é um depoimento sobre uma forma intelectual relativamente sólida, sobretudo para época e para região.[...]1861, mudou-se para Ipu, permanecendo na condição de advogado provisionado. Foi nesse local que descobriu a infidelidade conjugal da esposa, que o abandonou levando os filhos para viver com um suboficial da Força Pública.[...] mudou-se para fazenda de Santo Amaro[...]abriu outra vez uma escola primária[...]conheceria[...]Joana Imaginária[...]com quem passou a viver maritalmente[...]teve um filho, chamado Joaquim Aprígio[...]Joana Imaginária não acompanha Antônio Maciel quando ele, em 1865, com 37 anos, viajou para Campo Grande, para o Crato e para Paus Brancos, no município de Quixeramobim, onde morava sua irmã Francisca. Abelardo Montenegro afirma que por esses anos Maciel trabalhava como “vendedor ambulante”, acompanhando os “missionários que evangelizavam” pela região. Tal informação, se correta, assim como a convivência com a escultura mística sugerem um envolvimento precoce do futuro beato com o mundo religioso e místico popular nordestino. (MACEDO; MAESTRI, 2011, p.18-20).

Macedo e Maestri (2011), de acordo com a citação anteriormente transcrita, trazem a afirmação de que Antônio Maciel, aos 37 anos, trabalhava como vendedor ambulante, acompanhando os missionários que evangelizavam e, conforme Olavo (1993)⁵⁸, seus sucessivos fracassos financeiros e a influência do padre Ibiapina foram decisivos para seu ingresso na vida religiosa.

Retomando a reflexão inicial acerca da possível tríplice provocação de Antônio Mendes Maciel, nos aspectos de sua jornada na consolidação de Belo Monte, temos:

RELIGIOSO – Segundo Macedo e Maestri (2011), o espectro de influência da Igreja Católica mudou a partir da ascensão da República com a implementação do estado laico, do casamento civil e da certidão de nascimento substituindo o batistério. Podemos observar a seguir:

No Brasil colonial e imperial, era muito grande a escassez de sacerdotes, sobretudo em locais onde a população sustentava com dificuldade os párcos, ou simplesmente, não podia mantê-los com dignidade. Ainda em

⁵⁸ OLAVO, Antônio. Paixão e Guerra no Sertão de Canudos. **Documentário**, 1993. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=D4JutHnMj7w>>. Acesso em 10 out. 2017.

meados de 1880, das 189 paróquias baianas, apenas 65 eram curadas, ou seja, possuíam párocos permanentes.

Ali onde os sacerdotes faltavam, homens e mulheres que se destacavam em suas comunidades por seus conhecimentos ou piedade ocupavam-se comumente das práticas religiosas mais correntes – pregar, batizar, rezar o rosário, encomendar os mortos. Algumas vezes, esse clero laico chegou a celebrar arremedos de missa. Esse fenômeno foi comum no interior do Nordeste, entre os caboclos, e no Sul, entre os imigrantes alemães, italianos e poloneses.

Não seria incomum, pois, se um professor de primeiras letras se encarregasse eventualmente de organizar as atividades religiosas, quando faltasse sacerdotes. O simples fato de saber ler e escrever transformava o mestre rural em detentor de um saber valorizado pela população sertaneja analfabeta. O fato de ensinar era também uma atividade socialmente relevante. Em geral, apenas os participantes da elite rural e urbana dominavam os mistérios da leitura e da escrita. E como também assinalado, não poucos proprietários da época, grandes, médios e pequenos, eram analfabetos.

No Nordeste, esse clero laico possuía uma hierarquia informal e semioficial. Os beatos tiravam rezas, puxavam terços, cantavam ladainhas, esmolavam para igrejas. Mais informados e mais inseridos nas coisas sagradas, os conselheiros pregavam e sobretudo aconselhavam os crentes. Eram uma espécie de “bispos” de pés descalços. Geralmente, os conselheiros tinham, sob sua influência, um ou mais beatos que, não raro, os seguiam em suas peregrinações.

Os sertões eram trilhados por dezenas de andarilhos, que visitavam as comunidades desprovidas de párocos e mesmo aquelas que os tinham. Esses beatos não eram pessoas exóticas ou tresloucadas, mas personagens sociais harmoniosamente inseridas no mundo do sertão, com funções e atribuições aceitas e delimitadas. Como veremos, por muito tempo, o próprio clero regular apoiou e apoiou-se nos beatos e conselheiros. (MACEDO; MAESTRI, 2011, p.23-25).

Segundo Macedo e Maestri (2011), a primeira expulsão de Antônio Maciel se deu em 1874, em Itapicuru de Cima, na Bahia, possivelmente por motivação política. O cônego Agripino da Silva Borges, ligado ao Partido Liberal, cedeu uma casa abandonada para Antônio Maciel e seus fiéis, na qual realizavam orações diariamente. O chefe de polícia, que morava em frente e pertencia ao Partido Conservador, requereu forças policiais para expulsar Antônio Maciel, que não opôs resistência. No ano seguinte, em Sergipe, Antônio Maciel pediu autorização “ao Vigário da localidade para rezar o terço e pregar a palavra divina. O sacerdote concedeu o primeiro pedido e indeferiu o segundo. Mesmo sem licença, Antônio entregou-se à pregação, nas regiões vizinhas do lugarejo” (MACEDO; MAESTRI, 2011, p. 30). O reconhecimento em forma de autorização para puxar o terço já demarcava o espaço de protagonismo de Antônio Maciel nesse contexto. Sua fama e autoridade cresceram rapidamente. Essa desobediência de Antônio Conselheiro em pregar a palavra divina, somada ao

seu crescente reconhecimento popular e ao momento de transição política que a Igreja Católica passava, pôde compor um dos elementos da tríplice provocação.

POLÍTICO – Conforme Olavo (1993), a franca oposição do Conselheiro à República foi percebida por ele como uma heresia, por acreditar que o único a governar o Brasil deveria ser Dom Pedro II, por direito divino. Além disso, conclamava todos a não pagarem impostos, também rasgando os editais de cobrança e entrava em confronto com os cobradores de impostos.

SOCIAL – Em consonância com Macedo e Maestri (2011), percebe-se que Conselheiro, durante sua peregrinação, levava junto consigo quem quisesse acompanhá-lo, para uma vida em comunhão, despertando na elite um profundo descontentamento. Expresso em:

Para as elites da época, era uma transgressão que homens e mulheres em condição de trabalhar perambulassem, em grupos, pelos sertões, envolvidos em questões religiosas e intelectuais, em vez de se empregarem nas fazendas e currais da região, por uma cuia diária de farinha. (MACEDO; MAESTRI, 2011, P.31)

Naquele momento, com a decadência da economia baiana e a proibição do tráfico internacional de escravizados, viveu-se, uma grande falta de mão de obra. Sob a influência do processo racialista, conforme Oliveira (2007), após a chegada da Corte Portuguesa no Brasil, em 1808, acentuou-se a aderência da intelectualidade brasileira ao ideário racialista europeu. Podemos observar isso em: “no geral, gente ínfima e suspeita, avessa ao trabalho, farândola de vencidos da vida, vezada à mandria e à rapina” (CUNHA, Euclides apud MACEDO. MAESTRI, 2011, P.31). Macedo e Maestri (2011) expõem as acusações que Nina Rodrigues fazia a Antônio Maciel em relação a desviar a população de suas atividades e obrigações com os proprietários:

[...] Antônio conselheiro anormaliza extraordinariamente a vida pacífica das populações agrícolas e criadora da província, distraíndo-as das suas ocupações habituais para uma vida errante e de comunismo em que os mais abastados cediam dos seus recursos em favor dos menos protegidos da fortuna. (RODRIGUES, NINA apud MACEDO E MAESTRI, 2011, P.31).

Nos recortes apresentados, é perceptível a maior indignação da elite, que reside no inconformismo com um modelo econômico que possa, mesmo que de maneira desprezível, reduzir seu campo de privilégio diante de uma população

racializada, subalterna, alimentada por um racismo com base “científica”, conforme apresentado por Oliveira (2007).

Se considerarmos os sucessivos golpes militares, as ações de repressão do Estado às revoltas populares, as movimentações de extrema direita diante da possibilidade de se arranhar a superfície das desigualdades, a redução no retrocesso da educação pública sob a ótica da necropolítica, podemos inferir que existe a possibilidade de uma *concomitância das ações do “poder”*, em promover o *esvaziamento histórico*, desqualificando os partícipes de tais processos, não permitindo um acesso democrático aos fatos, escondendo a informação dentro da informação (ferramenta de contenção), através de uma linguagem hermética. Assim, um indivíduo inserido no senso comum, ao acessar a informação, não terá ferramentas para compreendê-la.

6 METODOLOGIA

A metodologia que adotei para essa pesquisa consistiu em uma reflexão teórica/empírica e em processo, tendo sido viabilizada pela continuidade da parceria com um grupo de professores de uma escola pública, na modalidade Curso Normal, localizada no estado do Rio de Janeiro. O trabalho de campo começou no ano letivo de 2017, terminando no início de 2019.

Optei por fazer um trabalho de campo, acompanhando o desenvolvimento de um projeto intitulado “Projeto Interdisciplinar: Formação Docente e a Abordagem CTS – Arte”, nas turmas de segundo ano do Curso Normal. Durante o trabalho de campo acompanhei, como observador, as atividades realizadas em conjunto pelos professores integrantes do projeto interdisciplinar (aulas e oficinas) de preparação dos trabalhos de pesquisa que foram realizados pelos estudantes para serem apresentados na Semana do Curso Normal do ano letivo de 2017 e 2018 e na UERJ. Também acompanhei as diversas reuniões de planejamento dos professores para desenvolver o projeto.

No ano letivo de 2017, acompanhei uma oficina de produção textual, planejada pelas professoras coordenadoras do projeto interdisciplinar, para elaboração de um resumo acadêmico, objetivando que os estudantes participassem da “1ª MOSTRA CIENTÍFICA LIEC”. Participei como monitor para auxiliar os estudantes em suas dúvidas, a fim de atender os requisitos exigidos para a inscrição para participar da mostra.

Acompanhei, como observador, as aulas da Professora de Processos de Alfabetização e Letramento, às quintas-feiras, a cada quinze dias, objetivando lançar um olhar voltado para perceber possíveis sinais de uma subjetividade colonizada (inicialmente sem sucesso). Ao acessar os potentes referenciais dos teóricos ligados a decolonialidade Mbembe e Fanon, refleti acerca do amplo espectro das ações necropolítica na constituição da colônia, percebendo que o alijamento do acesso à possibilidade de uma compreensão da Ciência e da Tecnologia dificulta (para não dizer impossibilita), o exercício da cidadania.

Conforme apresentado, em linhas gerais, por Santos e Mortimer (2002), o afastamento das disciplinas de Ciências da Natureza e Matemática, promove uma defasagem no exercício da cidadania, em que os assuntos referentes a Ciência e

Tecnologia ficam restritos aos cientistas/governantes promovendo, a meu ver, uma colonização da subjetividade na medida em que contribuem para uma não tomada de decisão ou uma não participação das tomadas de decisão, frente as ações de utilização da Ciência e da Tecnologia visando lucro em detrimento da saúde da população, eu afetando o ambiente em caráter irreversível. Por exemplo, a utilização do inseticida moderno (agrotóxico) DDT (dicloro-difenil-tricloro-etano), descrito por Carson:

De conformidade com vários estudos, indivíduos sem nenhuma exposição conhecida ao tóxico (com exceção da exposição que decorre da dieta) armazenam a média de 5,3 partes por milhão a 7,4 partes por milhão; os trabalhadores agrícolas, 17,5 partes por milhão; e os operários que trabalham em fábricas de inseticidas chegam às estonteantes proporções de 648 partes por milhão! Assim, a gama dos armazenamentos comprovados é muito ampla, e – o que é ainda muito mais importante para o caso – os números mínimos já ficam acima do nível em que os danos para o fígado e para outros órgãos, ou tecidos, podem começar a ser produzidos. (CARSON, 1962, p. 32).

As pressões políticas a partir da compreensão dos riscos da utilização do DDT desencadearam a proibição de sua fabricação.

Avançando na pesquisa, mantive o acompanhamento das aulas da Professora de Processos de Alfabetização e Letramento e voltei meu olhar para os resultados alcançados pelas ações dos professores partícipes do projeto interdisciplinar. Trazendo para análise outras observações que ocorreram durante a minha graduação em Pedagogia, curso com grande concentração de estudantes que fizeram Curso Normal, observei uma recorrência, um pânico, quando meus colegas eram convidados por mim para cursarem a eletiva restrita EDP (disciplina de ensino de ciências com abordagem CTS), um afastamento do corpo e uma pergunta recorrente; “– Tem que fazer conta?”, quando ficavam sabendo que era ofertada pelo Departamento de Física e ministrada por uma professora de Física. As corajosas e os corajosos se surpreendem com quanto de educação a disciplina contém e com a forma como a Matemática está presente com poucas fórmulas. Quando uma é necessária seu significado é cuidadosamente trabalhado.

Desse modo pude perceber que as ações interdisciplinares, quando promovidas pelos professores na Educação Básica oferecem possibilidades de contorno para o impasse górdio de uma possível subjetividade colonizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quero ser Tribal!

A beleza da natureza...

está na certeza

na certeza da chuva...

na certeza do amparo

na certeza do afago...

na certeza de sua beleza...

Quanto mais avanço no estudo das Ciências, mais tenho consolidada a certeza de que a beleza está impregnada de certeza, de que o saber está onde sempre estive, de que o poder está onde não deveria estar.

Ao conversar com Rousseau, no seu Contrato Social, este assevera que O soberano... no fim das contas, entendo que quem não tiver a educação clássica, ou melhor, as não “sociedades detentoras de saberes eruditos”, não estariam contempladas com este marco da civilização e da civilidade moderna.

Não defendendo a barbarização dos conhecimentos mas muito a contrapelo um empoderamento dos saberes e dos testemunhos de convivência simbiótica, povos originários tem muito a ensinar para nós, não indígenas, não simbióticos, não harmônicos – neste parco trecho, de compostos químicos de infinitas composições mas de limitado amontoamento – que não resistente nem sequer em uma crescente escalada mercantilista, capitalista nos próximos 300 anos, espero estar errado, crescente produção de bens de consumo, obsolescência programada, produção massiva de lixo, que se deve jogar “fora”, mas não existe fora, o aterro sanitário fica contido ao – parco trecho, de compostos químicos de infinitas composições mas de limitado amontoamento. Neste percurso de aprendizado percebo que quanto mais vejo a sociedade avançar em tecnologia, em genética, em nanotecnologia, sinto mais vontade de ser tribal, estar em sintonia com a beleza da natureza, sua possível perfeição de causa e efeito. Se analisarmos o conceito de nômade, conceito este partindo dos ditos civilizados, percebo de outra forma essas sociedades/etnias transitavam por estes territórios simplesmente por possuir um quintal muito grande. Entendo que nós acadêmicos, temos uma possibilidade outra. De figurar neste meio produtor de conhecimento abalizado por esta sociedade que redige a cartilha com que “alfabetiza” as relações sociais, desumaniza os desafortunados, referenda as elites. O pensamento é livre!, isso renova as esperanças..., ao passo que reação de liberação de energia criativa capaz de ocupar um “ ΔS ” de magnitude “X”, é provocada por um professor, mas este resultado é incalculável!

Por conta desta reação não estar no professor, mas este é elemento disparador desta reação bio/psíquico/social. Reanima a luta por uma educação como elemento de transformação social.

André Pessoa.

Na contramão de uma exaltação da tecnologia enquanto ápice do desenvolvimento da humanidade, a perspectiva CTS busca trazer “...pensar o presente, parece paradoxal... humanizar algo da humanidade, humanizar o humano, devolver maciez ao aço, devolver flexibilidade ao ser...”⁵⁹ de forma paradoxal aos avanços tecnológicos alcançados pela humanidade – neste caso lê-se humanidade enquanto as superpotências – são capazes de destruir o planeta no qual vivemos.

A preocupação inicial dessa pesquisa reside em considerar uma possível subjetividade colonizada, subjetividade essa com influências do esvaziamento histórico e da concomitância das ações do “poder”, em considerar uma possível superioridade da metrópole em detrimento da colônia. No campo da educação a minha observação e reflexão aponta para a tendência de que o afastamento da Matemática e das Ciências da Natureza, para além de disciplinas que promovem o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, possibilitam as discussões acerca do desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia e sua influência na Sociedade, enquanto chave de leitura de mundo para uma efetiva participação enquanto cidadão.

A percepção do afastamento da Matemática e das Ciências da Natureza pode promover lacunas nas práticas docentes dos Anos Iniciais e na EJA, e essa percepção não reside apenas nos estudantes do Curso Normal, percebi esse afastamento também nos estudantes da Pedagogia. Tem-se assim que suas práticas profissionais venham a apresentar uma recorrência de um “carregar nas tintas” de uma alfabetização da Língua Portuguesa, de um “dégradé” da Matemática e “aquarelar-se” nas Ciências da Natureza de maneira geral. Essas atitudes estão inseridas em um processo que eu jamais, em tempo algum, lançarei minha voz para culpabilizar um docente na “ponta do processo” diante de todas as atribuições de responsabilidade de atendimento a uma “produção”. Ouvi diversas vezes nesses últimos dez anos que a escola funciona semelhante à esteira de uma fábrica! No que tange ao cumprimento dos horários, ao atendimento de metas, quem já participou de projetos em escolas sabe do que estou falando.

Esse “carregar nas tintas”, “dégradé” e “aquarelar-se” fazem parte das reflexões aqui tratadas, não ofereço nenhuma resposta pronta para os males da educação contemporânea, mas percebo a necessidade de ações entre os professores que atuam na educação básica na formação Docente em Nível Médio e na

⁵⁹ Epígrafe da seção 5.1.

Universidade e os respectivos discentes também, a fim de expandir as práticas de utilização da perspectiva CTS.

Notei também, a partir desta pesquisa a necessidade de expansão para o Doutorado, procurando difundir potencialidade presente na *práxis* docente enquanto alternativas político-pedagógicas em tempos de retrocesso nas conquistas sociais.

Alinhada a essa perspectiva está a percepção de um possível ponto nevrálgico do esvaziamento histórico e da concomitância das ações do “poder” residir em uma conformação de subjetividade em deixar-te ao largo do acesso às sutilezas e explicitudes do acesso às ferramentas de leitura de mundo, alinhado com Santos e Mortimer (2002), constatei que esse processo de distanciamento da construção de sentido sobre a Ciência e a Tecnologia promove desse modo um afastamento da cidadania, quase que impossibilitando sua percepção de pertencimento a uma sociedade que a princípio se apresenta como democrática, pois a não compreensão de ambas afasta o indivíduo de uma conscientização de si, enquanto sujeito histórico. No que tange a sua importância no contexto social relativo desde a responsabilidade de práticas em relação ao ambiente, tais como consumo consciente desde alimentos que não contenham veneno a sua participação política, enquanto um direito não apenas uma obrigação de comparecimento às urnas.

Vivemos em prisões sem grades, cada um de nós está aprisionado em uma cela de diferentes dimensões, as variantes para conformação de nossas celas, estão em uma ordem diretamente proporcional ao acúmulo qualitativo e quantitativo do domínio do aparato tecnológico das ferramentas de leitura de mundo, para que neste sublime momento tenhamos a possibilidade de perceber nossas limitações diante da constante transformação da concomitância das ações do “poder”, da eficiência do esvaziamento histórico. Percebo esse limiar enquanto uma aproximação do que foi descrito – por Galeano (1993) com a seguinte indagação feita por um estudante “– Para que serve a utopia?”. Essa pergunta foi endereçada a Fernando Birri, diretor de cinema argentino, dividindo uma mesa com seu amigo Eduardo Galeano⁶⁰ em uma universidade em Cartagena de Índia. Galeano nos brinda com o gesto de não deixar essa resposta fica contida àquele lugar, trazendo à baila uma resposta que ele mesmo

⁶⁰ Galeano Para que Serve a Utopia? 17/06/2013 postagem Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=9iqi1oaKvzs>>. Acesso em 30 jan. 2019.

não dispunha, expressa que seu amigo Birri, de forma estupenda, responde ao estudante da seguinte maneira: *“Ella está en el horizonte – dice Fernando Birri –. Me acerco dos pasos, ella se aleja dos pasos. Camino diez pasos y el horizonte se corre diez pasos más allá. Por mucho que yo camine, nunca la alcanzaré. ¿Para qué sirve la utopía? Para eso sirve: para caminar.”* (GALEANO, E.H. p.230,1993).

REFERÊNCIAS

AIKENHEAD, Glen. Educación Ciencia-Tecnología-Sociedad (CTS) Una buena idea como quiera que se le llame. **Educación química**, Cidade do México, v. 2, n. 16, p. 114-124, 2005.

ASANTE, Molefi Kete. Uma origem africana da filosofia: mito ou realidade? **Capoeira-Humanidades e Letras**, São Francisco do Conde – Bahia, v. 1, n. 1, p. 116-121, 2014. Disponível em: <<http://filosofiapop.com.br/www.capoeirahumanidadeseletras.com.br/ojs-2.4.5/index.php/capoeira/article/viewFile/13/12>>. Acesso em: 23 de jan. 2019.

BÂ, Amadou Hampaté. A tradição Viva. In: KI-ZERBO, Joseph et al. **História Geral da África: Vol. I – Metodologia e pré-história da África**. Brasília: UNESCO, 2010, p.167-212. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000318.pdf>>. Acesso em: 24 de mai. 2017.

BARROS, João Paulo Pereira. Constituição de "sentidos" e "subjetividades": aproximações entre Vygostky e Bakhtin. **ECOS-Estudos Contemporâneos da Subjetividade**, Niterói, v. 1, n. 2, p. 133-146, 2012. Disponível em: <<http://www.periodicoshumanas.uff.br/ecos/article/viewFile/724/663>> Acesso em: 18 out. 2017.

BERNARDO, José Roberto da Rocha. **A construção de estratégias para abordagem do tema energia à luz do enfoque ciência-tecnologia-sociedade (CTS) junto a professores de física do ensino médio**. Tese (Doutorado) - Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/cp074907.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

BOKAR, Tierno; BÂ, Amadou Hampaté; CARDAIRE, Marcel. **Tierno Bokar, le sage de Bandiagara**. Paris: Présence africaine, 1957 *apud* BÂ, Amadou Hampaté. A tradição Viva. In: KI-ZERBO, Joseph et al. **História Geral da África: Vol. I – Metodologia e pré-história da África**. Brasília: UNESCO, 2010, p.167-212. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000318.pdf>>. Acesso em: 24 de mai. 2017.

BOUHID, Roseantony Rodrigues; BRANQUINHO, Fátima Teresa Braga. Boletim do meio ambiente, a controvérsia e os conflitos socioambientais: quais os vínculos de risco?. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, Duque de Caxias, v. 3, n. 3, 2014. Disponível em: <<http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/article/viewFile/2156/1248>>. Acesso em: 22 jan. 2019.

BRANDÃO, Junito de Souza. **Dicionário mítico-etimológico da mitologia grega**. Petrópolis: Vozes, 1991. v. 2, p. 0147-2

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio**, Brasília: 1999.

BRUMANA, Fernando. **O sonho Dogon nas origens da etnologia francesa**. São Paulo: EDUSP, 2011, 368 p.

CARSON, Rachel L.; **Primavera Silenciosa**. Tradução Raul de Polollo. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1962. Disponível em:

<https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/primavera_silenciosa_-_rachel_carson_-_pt.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2019.

CASTRO, Edgardo. **Vocabulário de Foucault**: um percurso pelos seus temas, conceitos e autores. Autêntica, 2016.

CATARINO, Giselle Faur de Castro; QUEIROZ, Glória Regina Pessoa Campello.

Case Study: Relações existentes entre práticas interdisciplinares e a formação formal e não formal. Lisboa, Portugal, 2016. Disponível em:

<http://cfc.ul.fc.ul.pt/LisbonICPOS/LisbonICPOS_ABSTRACT_BOOK_2016.pdf p.79>. Acesso em: 04 fev. 2019. Congresso.

CATARINO, G. F. C.; QUEIROZ, G. R. P. C.; PESSOA, A. L. M. Interdisciplinaridade e interculturalidade na escola: o caso de uma professora de física. Sevilha, Espanha, 2017. **Enseñanza de las ciencias**, v. extra, p. 4967- 4972, 2017. Disponível em:

<https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2017nEXTRA/51_-_Interdisciplinaridade_e_Interculturalidade_na_Escola_o_caso_de.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2019. Congresso.

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia**: ensino médio, volume único – São Paulo: Ática, 2010.

CORREA, Sílvio Marcus de Souza. História, memória e comemorações: em torno do genocídio e do passado colonial no sudoeste africano. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v. 31, n. 61, p. 85-103, 2011. Disponível em:

<<https://www.redalyc.org/pdf/263/26319123005.pdf>>. Acesso em: 30 jan. 2019.

COSTA, Jurandir Sebastião Freire. **Café Filosófico**: Uma história da subjetividade no ocidente, 2014. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=bGFQlia-39I>>. Acesso em 18 fev. 2019.

CUNHA JUNIOR, Henrique, 1952. **Tecnologia africana na formação brasileira**. Rio de Janeiro: CeaP, 2010.

CUNHA, Euclides da. **Os sertões**: a campanha de Canudos. 4.ed. Rio de Janeiro; Francisco Alves; Paris: Ailaud/Alves, 1911 *apud* MACEDO, José Rivair e MAESTRI, Mário. **Belo Monte**: uma história da guerra de Canudos. 2.ed. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2011.

DE SAINT-EXUPÉRY Antoine. **O pequeno príncipe**. São Paulo: Melhoramentos, 2017. Disponível em:

<<http://bd.centro.iff.edu.br/bitstream/123456789/1033/3/O%20Pequeno%20Principe.pdf>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

FANON, Frantz; DA SILVEIRA, Renato. **Pele negra, máscaras brancas**. Salvador, BA: EDUFBA, 2008.

FARIAS, Juliana. Da atualização dos mecanismos de controle: a transformação dos favelados em população “matável”. **Revista Digital de Antropologia Urbana Os Urbanitas**, São Paulo, ano 5, vl.5, n.7, 2008. Disponível em:

<https://www.academia.edu/753567/Da_atualiza%C3%A7%C3%A3o_dos_mecanismos_de_controle_a_transforma%C3%A7%C3%A3o_dos_favelados_em_popula%C3%A7%C3%A3o_mat%C3%A1vel_>. Acesso em: 30 jan. 2019.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979. Disponível em:

<https://www.nodo50.org/insurgentes/biblioteca/A_Microfisica_do_Poder_-_Michel_Foucault.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2018.

FOUCAULT, Michel. **Surveiller et punir**. Paris; Geallimard, 1987 apud CASTRO, Edgardo. **Vocabulário de Foucault: um percurso pelos seus temas, conceitos e autores**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

GALEANO, Eduardo H. **Las palabras andantes**. Siglo XXI, 1993. Disponível em: <<https://static.telesurtv.net/filesOnRFS/news/2015/04/13/laspalabrasandantes.pdf>>. Acesso em: 16 de jan. 2019.

GILROY, Paul. **O Atlântico negro: modernidade e dupla consciência**. São Paulo: Editora 34; Rio de Janeiro: Universidade Candido Mendes, Centro de Estudos Afro-Asiáticos, 2001. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=hK0rSaaO_dAC&oi=fnd&pg=PA9&dq=paul+gilroy+o+atlantico+negro+livro&ots=BQM0mt65Y4&sig=HMJMiznTfq1CxxnwVEXBP5NB0Zs&redir_esc=y#v=onepage&q=paul%20gilroy%20o%20atlantico%20negro%20livro&f=false>. Acesso em: 13 fev. 2019.

GOMES LINO, Nilma. Trajetórias escolares, corpo negro e cabelo crespo: reprodução de estereótipos ou resignificação cultural?. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 21, 2002. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/275/27502104.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

HEGEL, G. W. F. apud GILROY, Paul. In: **O Atlântico negro: modernidade e dupla consciência**. São Paulo: Editora 34; Rio de Janeiro: Universidade Candido Mendes, Centro de Estudos Afro-Asiáticos, 2001. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=hK0rSaaO_dAC&oi=fnd&pg=PA9&dq=paul+gilroy+o+atlantico+negro+livro&ots=BQM0mt65Y4&sig=HMJMiznTfq1CxxnwVEXBP5NB0Zs&redir_esc=y#v=onepage&q=paul%20gilroy%20o%20atlantico%20negro%20livro&f=false>. Acesso em 13 fev. 2019.

KI-ZERBO, Joseph. (2010). Introdução Geral. **História Geral da África I: metodologia e pré-história da África**. Brasília: Unesco, 2010. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000318.pdf>>. Acesso em: 24 de mai. 2017.

KUNETKA, J. W. City off ire: **Los alamos and the atomic age**, 1943-1945. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1978 apud MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. Hiroshima e Nagazaki: razões para experimentar a nova arma. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 683-710, 2005. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/ss/article/download/11059/12827>>. Acesso em: 06 jan. 2019.

MACEDO, José Rivair. Intelectuais africanos e estudos pós-coloniais: considerações sobre Paulin Hountondji, VY Mudimbe e Achille Mbembe. **OPIS**, Goiás: v. 16, n. 2, p. 280-298, 2016. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/Opsis/article/view/37298/21940#.WednWnZrzX4>>. Acessado em: 19 out. 2017.

MACEDO, José Rivair; MAESTRI, Mário. **Belo Monte: uma história da guerra de Canudos**. 2.ed. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2011.

MARTINS JUNIOR, Joaquim. **Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

MBEMBE, Achille. Necropolítica. **Arte & Ensaios**, v. 2, n. 32, p.122-151, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/ae/article/view/8993/7169_> Acesso em: 26 jul. 2017.

MBEMBE, Achille. **A universidade de Frantz Fanon**. Cidade do Cabo. Recuperado de <http://www.buala.org/pt/da-fala/a-universidade-de-frantz-fanon-de-achille-mbembe>. 2011, apud SANTOS, M. F. L. SANTOS, Maria de Fátima Lima. Bio-necropolítica: diálogos entre Michel Foucault e Achille Mbembe. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, RJ v. 70, n. spe, p. 26, 2018. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/arp/v70nspe/03.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2019.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformando pensamento**: 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. Disponível em: <<http://www.uesb.br/labtece/artigos/A%20Cabe%C3%A7a%20Bem-feita.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. Hiroshima e Nagazaki: razões para experimentar a nova arma. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 683-710, 2005. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/ss/article/download/11059/12827>>. Acesso em: 06 jan. 2019.

NASCIMENTO, Elisa Larkin; GÁ, Luiz Carlos. (Org.). **Adinkra**. Sabedoria em símbolos africanos. Rio de Janeiro: Pallas, 2009.

NOGUERA, Renato. **Nana & Nilo**: Aprendendo a dividir, Rio de Janeiro: Hexis, 2012.

NUNES, Fávila. Canudos. Gazeta de Noticias, Rio de Janeiro, 28 de out. de 1897, pag. 1 apud MACEDO, José Rivair e MAESTRI, Mário. **Belo Monte**: uma história da guerra de Canudos. 2.ed. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2011.

OKI, Maria da Conceição Marinho. O conceito de elemento da antiguidade à modernidade. **Química Nova na Escola**, São Paulo, SP, v. 16, p. 21-25, 2002.

Disponível em

<http://qnint.s bq.org.br/qni/popup_visualizarConceito.php?idConceito=36&semFrame=1>. Acesso em: 28 jan. 2019.

OLAVO, Antônio. **Paixão e Guerra no Sertão de Canudos**. Documentário, (1h 18min), 1993. Direção e Roteiro: Antônio Olavo. Fotografia e Câmara: André Benigno. Técnico de Som e Assistente de Câmara: João do Vale. Produção Executiva: Ricardo Gaspar e Selma Santos. Assistente de Produção: Salomão Soares. Direção Musical: Fábio Paes. Montagem: Paula Pestana. Narração: José Wilker. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=D4JutHnMj7w>>. Acesso em 10 out. 2017.

OLIVEIRA, Iolanda. A construção social e histórica do racismo e suas repercussões na educação contemporânea. **Cadernos Penesb** – FEUFF, Niterói, RJ, n.9, p.257-281, dez. 2007. Disponível em:

<http://www.uff.br/penesb/images/jdownloads/Publicacoes/Penesb-9_v7.2_capamiolo.pdf . >. Acesso em: 24 fev. 2016.

OLIVEIRA, R.D.V.L.; QUEIROZ, G.R.P.C. **Educação em Ciências e Direitos Humanos**: reflexão-ação em/para uma sociedade plural. Rio de Janeiro: Multifoco, 2013.

PALACIOS, E. M. G.; GALBARTE, J. C. G.; BAZZO, W. **Introdução aos estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)**. Madri, Espanha. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI): 2005. Disponível em:

<<https://www.oei.es/historico/salactsi/introducaoestudoscts.php>>. Acesso em 20 ago. 2017.

PEREIRA, Rafaela. **Nana & Nilo**: um resgate literário e filosófico. Portal de literatura afro-brasileira. Pampulha, MG: Núcleo de estudos interdisciplinares da alteridade – NEIA. Faculdade de Letras da UFMG, 2017. Disponível em:

<<http://www.letras.ufmg.br/literafro/arquivos/resenhas/infanto-juvenil/RenatoNogueira-NanaeNilo.pdf>> PEREIRA, Rafaela, (2018). Acesso em 03 fev. 2019.

PESSOA, A. L. M. **A Perspectiva CTS (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no ensino de Ciências e na Formação Docente**: caminhos para educação das

relações Étnico-Raciais na Escola Básica. 2017. Monografia (Graduação em Pedagogia - Licenciatura). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017a.

PESSOA, A. L. M. **Reflexões sobre um possível processo de construção das subjetividades afro-brasileira**: contribuições de elementos de Mbembe. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL AS REDES EDUCATIVAS E AS TECNOLOGIAS, 9., 2017, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, RJ, 2017b. Disponível em:
<<http://www.seminarioredes.com.br/ixredes/adm/trabalhos/diagramados/TR721.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2017b.

PESSOA, A. L. M.; PASSOS, G.; GRACAS, M. Uma mistura chamada cultura: trajetórias de agentes culturais populares em diálogo com a teoria da cultura. In: DANTAS, Aline; MELLO, Marisa; PASSOS, Pâmella (Org.). **Periferias em Cena! 4º curso de formação de agentes culturais populares**. 1ed. Rio de Janeiro: IFRJ - REITORIA, 2012, v.1, p. 99-104.

PESSOA, A. L. M.; QUEIROZ, G. R. P. C; MOREIRA, J. C. S. **Astronomia Dogon e natureza da ciência**: caminhos para estudo da história e cultura africana nas escolas. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 2017, São Carlos, SP. Programa do XX SNEF, 2017. v. único. Disponível em:
<<http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xxii/sys/resumos/T1271-2.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2019.

POMPEU, A. M. C.; MONTEIRO-PLANTIN, R. S.; ARAÚJO, O. L. **Isso< não> é grego**: unidades fraseológicas de base literária grega. 2013. Disponível em:
http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/19086/1/2013_art_amcpompeu.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2017.

PRAXEDES, Walter. Eurocentrismo e racismo nos clássicos da filosofia e das ciências sociais. **Revista espaço acadêmico**, Maringá, PR n. 83, 2008. Disponível em:
<http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/FILOSOFIA/Artigos/Walter_Praxedes.pdf>. Acesso em 13 fev. 2019.

QUEIROZ, Amarino O. de. Sob a árvore das palavras: oralidade, escrita e memória nas literaturas de língua portuguesa. **Intersemiose**. Revista Digital, p. 30-37, 2012. Disponível em:
<https://www.academia.edu/4047491/Sob_a_%C3%A1rvore_das_palavras_oralidade_e_escrita_e_mem%C3%B3ria_nas_literaturas_de_%C3%ADngua_portuguesa>. Acesso em: 06 mar. 2019.

RIBEIRO, Katiúscia. Filosofia Africana. 2017. **Encontros e reencontros**: história e cultura de África e diásporas. Palestra UFRJ, Rio de Janeiro, RJ. Disponível em
<<https://www.youtube.com/watch?v=EdYSCzpA8kg>>. Acesso em: 19 fev. 2019.

RODRIGUES, Nina. "A loucura epidêmica de Canudos". In: RODRIGUES, Nina. **As coletividades anormais**. Rio de Janeiro; Civilização Brasileira, 1939 *apud* MACEDO, José Rivair; MAESTRI, Mário. **Belo Monte: uma história da guerra de Canudos**. 2.ed. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2011.

ROTTA, Helen Rocha. A Doutrina Truman e a criação do Estado de Israel: o lobby judaico na política americana. **Revista Historiador**, Porto Alegre, RS, n. 5, p. 92-102. 2012. Disponível em: <<http://www.historialivre.com/revistahistoriador/cinco/7helen.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2017.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **O contrato social**. Porto Alegre, RS: L&PM, 2013.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. **Epistemologias do sul**. Coimbra, Portugal: Edições Almedina. SA, 2009. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEWjZk5Dk9__gAhUTA9QKHUIuDVgQFjAAegQIChAC&url=http%3A%2F%2Fcvc.instituto-camoes.pt%2Fconhecer%2Fbiblioteca-digital-camoes%2Fpensamento-e-ciencia%2F2106-2106%2Ffile.html&usg=AOvVaw3Y28TxbQscf1Ubb0NqmO0>. Acesso em: 10 jan. 2019.

SANTOS, Maria de Fátima Lima. Bio-necropolítica: diálogos entre Michel Foucault e Achille Mbembe. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, RJ v. 70, n. spe, p. 20-33, 2018. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/arb/v70nspe/03.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2019.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F.; Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem CTS no contexto da educação brasileira. **Ensaio**, Belo Horizonte, MG v. 2, n. 2, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epec/v2n2/1983-2117-epec-2-02-00110.pdf>>. Acesso em: 31 jan. 2019.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MORTIMER, Eduardo Fleury. Tomada de decisão para ação social responsável no ensino de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 7, n. 1, p. 95-111, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v7n1/07.pdf>>. Acesso em: 31 jan. 2019.

TRIGUEIRO, Michelangelo Giotto Santoro. Os novos rumos dos estudos sociais de ciência e tecnologia; continuidade e ruptura na teoria social-implicações para o Brasil e a América Latina. **Sociologias**, Porto Alegre, RS v. 16, n. 37, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/soc/v16n37/1517-4522-soc-16-37-00024.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

TRUMAN, H. S. **Memories, years of decision**. New York: Doubleday, 1955. V1. *apud* MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. Hiroshima e Nagasaki: razões para experimentar a nova arma. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 683-710, 2005. Disponível em:

<<https://www.revistas.usp.br/ss/article/download/11059/12827>>. Acesso em: 06 jan. 2019.

XAVIER, Allan Moreira et al. Marcos da história da radioatividade e tendências atuais. **Química Nova**, v.30, n.1, p.83-91, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/qn/v30n1/18.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2017.

ANEXO A – Autorização para Visita Técnica do Curso Normal ao LIEC 11/05/2017.

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Educação

AUTORIZAÇÃO

[Redacted], 27 de abril de 2017.

Prezado(a) Responsável,

No dia 11 de maio de 2017 realizaremos uma visita ao **Laboratório Interdisciplinar Educação em Ciências – LIEC/UERJ**, localizado na Rua São Francisco Xavier, 524, 3º andar - Bloco F - Sala 3009F – Maracanã – Rio de Janeiro, telefone: (21) 2334-0601, a fim de participarmos da oficina **“O Ensino de Ciências em uma abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)”**. Ressaltamos a importância da participação dos estudantes neste evento como instrumento da educação a serviço da cidadania, desenvolvendo uma consciência crítica e facilitando significativamente o diálogo entre os conteúdos curriculares e os conhecimentos mais gerais.

Sairemos da escola às 12h30 e retornaremos às 17h30, utilizando transporte coletivo. O horário da chegada na escola (retorno) dependerá do trânsito. Os(as) alunos (as) participantes deverão se responsabilizar por suas despesas com alimentação e passagem.

Data: **11/05/2017 (quinta-feira)**

Horário: **12h30 – 17h30**

Local de Saída: [Redacted]

Local de Retorno: [Redacted]

Atenciosamente,

Equipe de professores do Projeto Laboratório de Ensino-Aprendizagem - IE



INSTITUTO DE EDUCAÇÃO [Redacted]

Sim, o(a) aluno(a) _____, turma _____, está autorizado(a) a participar da ida ao **Laboratório Interdisciplinar Educação em Ciências – LIEC/UERJ**, localizado na Rua São Francisco Xavier, 524, 3º andar - Bloco F - Sala 3009F – Maracanã – Rio de Janeiro”, atividade que será realizada:

Data: **11/05/2017 (quinta-feira)**

Horário: **12:30h – 17h30**

Local de Saída: I

Local de Retorno:

Assinatura do Responsável: _____

Telefone de contato: _____

ANEXO B – Projeto de Visita Técnica do Curso Normal ao LIEC 11/05/2017.

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria Estadual de Educação
Instituto de Educação

**Projeto Interdisciplinar:
Visita ao Laboratório Interdisciplinar Educação em Ciências – LIEC/UERJ**

Professores:

- _____ – História
- _____ – Processos de Alfabetização e Letramento
- _____ - Biologia
- _____ - Geografia
- _____ – Conhecimentos Didáticos Metodológicos em Educação Especial no Contexto da Educação Inclusiva
- _____ - Física

Modalidade: 1º e 2º Ano Curso Normal

Turmas: CN 1005, CN 2001 e CN 2002

Periodicidade: Permanente

OBJETIVOS GERAIS

- Promover a aproximação entre a fundamentação teórica e prática pedagógica, de forma interdisciplinar, contribuindo para o aprimoramento da formação docente dos estudantes do Curso Normal.
- Promover oportunidades de diálogos entre a comunidade escolar com instituições de Ensino Superior com o intuito de promover a articulação entre ensino e pesquisa no trabalho do professor da educação básica.
- Construção de um projeto em que a interdisciplinaridade possa, de fato, ser realizada, não como um evento a parte, mas como processo paralelo e de formação continuada para os professores de diferentes áreas (Formação Geral e Formação de Professores) assim como para os(as) estudantes do Curso Normal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver ações educativas que promovam a formação profissional no cotidiano escolar com o conteúdo das disciplinas da Formação Geral e da Formação Pedagógica, articuladas de forma interdisciplinar.
- Desenvolver nos(nas) estudantes do Curso Normal habilidades e atitudes que os permitam contribuir para a sua formação docente.
- Aproximar os(as) estudantes do Curso Normal das pesquisas e teorias desenvolvidas no **Laboratório Interdisciplinar Educação em Ciências – LIEC / UERJ**.
- Elaboração de um portfólio, constituído pelo registro das atividades propostas como desdobramento da visita ao **Laboratório Interdisciplinar Educação em Ciências – LIEC / UERJ** (planejamento, relatos, fotos, avaliações etc).

JUSTIFICATIVA

Conforme a Resolução CNE/CEB nº 2/99, buscamos com a visita ao **Laboratório Interdisciplinar Educação em Ciências – LIEC / UERJ** assegurar aos estudantes a capacidade de “... investigar problemas que se colocam no cotidiano escolar e construir soluções criativas mediante reflexão socialmente contextualizada e teoricamente fundamentada sobre a prática.” (BRASIL, 1999, p. 1)

A participação na oficina “**O Ensino de Ciências em uma abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)**”, promovida pelo **Laboratório Interdisciplinar Educação em Ciências – LIEC / UERJ**, possibilitará a melhoria da formação profissional, pois:

- atende às necessidades de aprendizagem dos professores em formação, da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, para que estes sejam profissionais capazes de responder com autonomia às demandas e contradições do mundo do trabalho.
- promove a educação pela pesquisa, favorece o diálogo entre as ações de ensino e pesquisa, visando estreitar os laços entre as instituições de Ensino Superior e a Educação Básica.

METODOLOGIA DO TRABALHO

A **Visita ao Laboratório Interdisciplinar Educação em Ciências – LIEC/UERJ** é um projeto que objetiva envolver componentes curriculares do Curso Normal, configurando uma ação de incentivo ao desenvolvimento de trabalhos científicos e pedagógicos. Tem como objetivo:

- Trabalhar o tema gerador de acordo com a demanda escolar;
- Proporcionar momentos de pesquisa e investigação sobre o enfoque do tema;
- Realizar uma mostra dos resultados das investigações realizadas pelos estudantes.

ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS

- Pesquisa orientada
- Produção de texto autoral
- Elaboração e apresentação oral de trabalho em grupo

CRONOGRAMA

No dia 11 de maio de 2017 realizaremos uma visita ao **Laboratório Interdisciplinar Educação em Ciências – LIEC/UERJ**, localizado na Rua São Francisco Xavier, 524, 3º andar - Bloco F - Sala 3009F – Maracanã – Rio de Janeiro, telefone: (21) 2334-0601, a fim de participarmos da oficina “O Ensino de Ciências em uma abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)”.

Sairemos da escola às 12h30 e retornaremos às 17h30, utilizando transporte coletivo. O horário da chegada na escola (retorno) dependerá do trânsito. Os(as) estudantes participantes deverão se responsabilizar por suas despesas com alimentação e passagem.

Data: **11/05/2017 (quinta-feira)**

Horário: **12h30 – 17h30**

Local de Saída:

Local de Retorno:

Bibliografia

Brasil. MEC. CEB. Resolução CEB/CNE Nº 02/99. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docentes da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em Nível Médio, na Modalidade Normal. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb02_99.pdf Acesso em: 05/03/2017.

DELORS, Jacques - Os 4 pilares da Educação. In: DELORS, J. - Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez e Brasília, DF: MEC/UNESCO, 2003.

Disponível em: <http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/T1SF/Sandra/Os-quatro-pilares-da-educacao.pdf> Acesso em: 05/03/2017.

DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. Campinas, SP: Autores Associados, 1998.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. 1992. Disponível em: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf Acesso em: 05/03/2017.

Rio de Janeiro. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Secretaria de Estado de Educação. Currículo Mínimo 2013. Curso Normal - Formação De Professores. Laboratórios Pedagógicos. Disponível em: <http://www.rj.gov.br/web/seeduc/exibeconteudo?article-id=759820> Acesso em: 05/03/2017.

ANEXO C – Programação Oficina Pedagógica: “As questões éticas do uso da ciência e da tecnologia”



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Secretaria de Estado de Educação

**Laboratório de Ensino-Aprendizagem do Curso Normal
Projeto Interdisciplinar – Abordagem CTS – Arte – IE**

Oficina Pedagógica: **“As questões éticas do uso da ciência e da tecnologia”**

Data: 19 setembro 2017

Hora: 13:00 - 17:40

Local: IE (Instituto De Educação) – Auditório.

Programação:

13:00 → Abertura (20 min)

- **DIREÇÃO (Instituto de Educação)**
- **COORDENAÇÃO DO PROJETO DO “Laboratório de Ensino-Aprendizagem do Curso Normal Projeto Interdisciplinar – Abordagem CTS – Arte”**

13:20 → Distribuição material impresso (letra música Rosa de Hiroshima) (5min)

- **Equipe Laboratório de Ensino-Aprendizagem do Curso Normal**

13:25 → EXIBIÇÃO DO DOCUMENTÁRIO “**Hiroshima o dia seguinte**” (45min)

14:10 → APRESENTAÇÃO DA MÚSICA (**VÍDEO**) “Rosa de Hiroshima - Vinícius de Moraes - intérprete Ney Matogrosso” (2 min)

14:12 → CONVERSA INICIAL SOBRE O TEMA – “**Equipe do laboratório INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**” (18 min)

14:30 → COMPOSIÇÃO DA MESA PARA PALESTRA “**As questões éticas do uso da ciência e da tecnologia**”

- Prof. André Luís de Moura Pessoa – Mestrando PPGECC/FEBF/UERJ (10 min)
- Prof.^a. Dra. Glória Regina Pessoa Campello Queiroz – LIEC/UERJ (20 min)

15:00 → CONVERSA COM OS ESTUDANTES (30 min)

15:30 → RECREIO (30 min)

16:00 → APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS 4 TURMAS DO 2º ANO. (1h 20 min)

- TURMA CN 2001
 - GRUPO 1 (5 min)
 - GRUPO 2 (5 min)
 - GRUPO 3 (5 min)
 - GRUPO 4 (5 min)
- TURMA CN 1001
 - GRUPO 1 (5 min)
 - GRUPO 2 (5 min)
 - GRUPO 3 (5 min)
 - GRUPO 4 (5 min)
- TURMA CN 2002
 - GRUPO 1 (5 min)

- CRUPO 2 (5 min)
- GRUPO 3 (5 min)
- GRUPO 4 (5 min)

- TURMA CN 1005
 - GRUPO 1 (5 min)
 - CRUPO 2 (5 min)
 - GRUPO 3 (5 min)

- TURMA CN 2004
 - GRUPO 1 (5 min)
 - CRUPO 2 (5 min)
 - GRUPO 3 (5 min)

17: 20 → ENCERRAMENTO EXIBIÇÃO MÚSICA/VÍDEO “Simples assim” Lenine (4 min 30seg)