

Antony Josué Corrêa

**PEDAGOGIA SOCIALISTA E EDUCAÇÃO DO CAMPO:
REFLEXÕES A PARTIR DO ESTÁGIO EM
CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Licenciatura em Educação do Campo, do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Licenciado em Educação do Campo.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Natacha Eugênia Janata

Coorientador: Prof. Dr. Edson Marcos de Anhaia

Florianópolis
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Corrêa, Antony Josué
PEDAGOGIA SOCIALISTA E EDUCAÇÃO DO CAMPO: :
REFLEXÕES A PARTIR DO ESTÁGIO EM CIÊNCIAS DA
NATUREZA / Antony Josué Corrêa ; orientador,
Natacha Eugênia Janata, coorientador, Edson Marcos
de Anhaia, 2019.
145 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Ciências da Educação, Graduação em Educação do Campo,
Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Educação do Campo. 2. Educação do Campo. 3.
Pedagogia Socialista. 4. Ensino de ciências.. I.
Janata, Natacha Eugênia . II. Anhaia, Edson Marcos
de . III. Universidade Federal de Santa Catarina.
Graduação em Educação do Campo. IV. Título.

Antony Josué Corrêa

**PEDAGOGIA SOCIALISTA E EDUCAÇÃO DO CAMPO:
REFLEXÕES A PARTIR DO ESTÁGIO EM
CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Graduação em Licenciatura em Educação do Campo e aprovado em sua forma final junto a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, SC.

Florianópolis, 03 de maio de 2019.

Prof. Danilo Piccoli Neto, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof.^a Natacha Eugênia Janata, Dr.^a
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Edson Marcos de Anhaia, Dr.
Coorientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Antonio Munarim, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Júlia Boemer, Msa.
Rede Municipal de Educação de Florianópolis

Prof.^a Graziela Del Monaco, Dr.^a
Universidade Federal de Santa Catarina

Este trabalho é dedicado aos estudantes da classe trabalhadora que adentram e resistem na Universidade Pública, em especial, aos meus camaradas da turma Contestado, Daniel, Dara, Kátia, Lucas e Rodrigo. “Seis” resiste, “oceis” persiste e se formam!

AGRADECIMENTOS

Aos sujeitos históricos da classe trabalhadora que construíram até aqui a luta em defesa de direitos humanos fundamentais, ações que resultaram nas políticas públicas as quais acessei. Em especial aos povos e militantes do campo!

A minha querida mãe Solange que mesmo com o coração apertado, permitiu-me partir para estudar. Pensar que tudo começou comigo no bagageiro de sua bicicleta indo para a escolinha multisseriada do Marombas. Ao meu pai Antônio que cobriu muitos quilômetros de estrada para junto com minha mãe dar o sustento aos seu filho e filha. A minha irmã Nathany, parceira que a duras golpes da vida, de modo resiliente cresceu, se constituiu mulher forte, a quem admiro.

Aos mais velhos e velhas da família, que muitas históricas compartilharam. Em especial as minhas avós Margarida, Martha, avós José e Antônio e bisavó Miguelina. Que não estão mais ao alcance da vista, mas dos quais carrego comigo as boas memórias da infância. Ao meu avô Antônio e a Dona Ana, que tantas ervas do Contestado forneceram-me para o estágio do qual trata este trabalho. Aos Tios e Tias, primos e primas que estiverem sempre disponíveis. A Tia Teresa, que com tanto amor e preocupação cerca os mais próximos.

Ao grupo de educadores das escolas, Educação Infantil Tio Patinhas, N.M do Campo Alice Macedo de Ataíde, N.M. Teresa Lemos Preto, E.E.B. Sólon Rosa e E.E.B. Santa Teresinha, que contribuíram em minha formação – compreendendo educadores como docentes, direção, pedagogos e pedagogas, zeladores e zeladoras, estudantes, motoristas do transporte escolar. A minha professora alfabetizadora Maria Rozelan! A professora Simone Rocha pela minha inserção no projeto de Leitura que colocou-me em contato com a docência aos 13 anos de idade. A Ana, Isa, Nadir, Sandra, professoras do ensino fundamental com as quais trabalhei durante este referido projeto e com quem aprendi a dedicação da docência. Aos abraços do seu Ézio, as palavras da Dona Maria do Rossio, Alexandrina, Zete, Marisete, Tere, Rita, Eloiza do postinho e Seu Luiz.

Ao amigo Luis, que entregou-me o panfleto da divulgação do vestibular da Educação do Campo – enquanto fazíamos instalações elétricas ele insistia com o horizonte de uma universidade pública, quando eu não o tinha ainda.

As pessoas mais recentes em minha vida, mas que parecem compartilhar um laço que transcende o tempo. São elas estudantes amigas e amigos das turmas da Educação do Campo, do EIV, do Círculo de Lei-

tura da Pedagogia Socialista, da capoeira Angola Argoleiro Sim Sinhô, do Levante Popular da Juventude e Via Campesina. Aos amigos do terreiro de Umbanda Pena Verde, em especial a Mãe Bia, Vó Rosa e Tia Joana, fundamentais para a sustentação do elo entre os seis.

As crianças (e suas mães) estudantes da Educação do Campo com as quais tive contato frequente, Victor, Pedro, Marco, João Bento e Catharina. Crianças as quais por sua presença desafiavam corajosamente as instâncias burocráticas desta universidade.

Aos docentes e servidores técnicos da Licenciaturas em Educação do Campo e da UFSC em geral, com os quais pude compartilhar o *front* nas lutas ao lado da classe trabalhadora! Em especial as professoras do GECA, Gaia, Carol, Gabi, Grazi e Natacha!

A paciência revolucionária de minha companheira e cúmplice Kelli.

Ao *padawan* Júnior pelos trabalhos compartilhados no CaleCampo.

Ao Edson, Haydeé, Dandara pela ótima acolhida (prolongada) em sua casa para conclusão deste trabalho.

A minha professora orientadora, Natacha, amiga fundamental para a minha continuidade neste curso e conclusão deste trabalho, frente ao turbilhão de emoções e situações postas nesta reta final.

Aos educadores da banca, Júlia, Munarim, Graziela e Gabriela, por terem dedicado seu tempo para leitura, discussão e aperfeiçoamentos deste trabalho! A estudante Cynthia que auxiliou-me na tradução do resumo.

A turma Contestado e Litoral, por compartilharem este momento catártico de conclusão de curso. A estas pessoas recupero as palavras que nos moveram por estes quase cinco anos: "Movimentar, lutar, porque se nos calarmos, estudante se torna apenas mais um apêndice da Universidade Pública."

A Tia Tere, acampada da Reforma Agrária de Abelardo Luz-SC, que deu-me algo que carregou sempre comigo, algumas folhas de menta e esperança!

Eu pensei em listar todas as pessoas as quais gostaria de agradecer desde minha tenra infância, enquanto não sou traído pela memória em relação aos seus nomes, porém, optei por manter esses nomes em meu coração, para não extrapolar para mais de 150 páginas este singelo TCC.

Oceis persistem, seis resistem, seis se formam e seis se mantêm!

Defendendo a Casa Verde

Esta é a nossa Nação.

João Maria que é de Deus

Que nos dê a proteção.

 Zé Maria reuniu o povo

 E rumô pro Contestado

 Nós queremos nossa lei

 O Governo é detestado

 -Invadiu a Casa Verde

 - Donde fomo escorraçado.

O que é a Casa Verde

É o sertão

Ela é nossa por direito

Nois nascemo neste chão

-Casa verde é propriedade

-Deste povo nosso irmão.

 Por não ser de cativoiro

 Se obriguemo a revortá,

 Com certeza rebaxaro

 Nossas Força federá,

 Nois queria só tá quieto

 Sem ninguém encomodá.

Semo livre brasileiro

Na defesa do lugá

Não podias sê contra nois

Pro estrangeiro contentá.

São curpado os Catarina

Muito mais os Paraná.

 Mas os rei da curpa toda

 É a canáia federá,

 Triste sina dos soldado

 E também dos Oficiá,

 De mandare aqui nos mato

 O sangue derramá.

Se tu fosse um de nós

E te fosse escorraçá,

Se quemassem o teu rancho

Tu não ia te revortá?

Matassem tua família

Tu não ia te amotiná?

 Te alistaste contra nois

 Tu que éis um brasileiro,

 Que direito te recrama

 Se tu apóia o estrangeiro?

Quem te força a obedecê

O Governo dos ladrão?
Que esfola os seus fio
Em favor dotra nação?
 Nosso amigo tu que éis
 Como nós desventurado,
 é mió morrê lutando
 Que fica escravizado.
Nóis, cabocro espoliado
Pro Brasil semo detrito,
No até nossa carrera
Já perdemo desde o grito.
 Bem por isso seu sordado
 Nóis aqui não se perdoa;
 Este mundo aqui é o inferno
 Mais que a vida, a morte é boa.
Tomara que este sangue
Que nós temo derramando,
Um dia brote da terra
Nossa pátria iluminando.
 Eu nasci aqui no mundo
 Pra esmagá ou sê esmagado;
 Se esta veiz não foi a minha
 Não me dô por derrotado!

 Quem tem mói,
 Quem não tem mói também!

(Compilado de versos extraídos do livro O último
Jagunço Euclides J. Felipe, 1995).

Contestado ontem
Sem Terra hoje
Lutando pelo mesmo chão!
(Crianças do MST, 2013)

RESUMO

Compreendemos que a educação é um ato político-pedagógico, tendo como pressuposto filosófico uma determinada visão de mundo. Nesse âmbito, assumimos uma concepção de Educação do Campo vinculada ao projeto de sociedade da classe trabalhadora, ancorada nas lutas sociais para garantia de acesso a direitos, associada ao horizonte de uma transformação estrutural da sociedade. Este trabalho teve como temática a relação entre elementos da Pedagogia Socialista Soviética e a Educação do Campo, com foco no ensino de ciências. A partir dos aspectos da atualidade, auto-organização e trabalho socialmente necessário, buscamos construir reflexões acerca desta temática, tendo como base a experiência do estágio supervisionado no ensino médio, em uma escola estadual em Timbó Grande, região do Contestado em Santa Catarina. Nosso objetivo geral foi o de refletir sobre as potencialidades e limites da experiência de estágio no ensino médio para a organização na Educação do Campo do ensino de ciências, à luz de elementos da pedagogia socialista. Os objetivos específicos foram: caracterizar a pedagogia socialista soviética no recorte temporal de 1918-1931 pelas obras de Pistrak (2018, 2015) e Krupskaya (2017); sistematizar a organização do ensino das ciências naturais na Escola-Comuna (PISTRAK, 2013); apontar relações entre elementos teóricos da Escola-Comuna e da organização das aulas de ciências da natureza durante o estágio do ensino médio na Licenciatura em Educação do Campo. Para tanto, como procedimento metodológico realizamos a revisão bibliográfica de autores da Pedagogia Socialista e a observação participante durante o estágio, com sistematizações registradas no caderno de campo e, posteriormente, analisadas. As reflexões possíveis no limite deste trabalho apontam que o tema do Contestado foi o elo de ligação dos conhecimentos, em especial os das ciências da natureza, com a vida do grupo de estudantes, aproximando-se do conceito de atualidade. A partir deste tema, identificando na auto-organização potencialidades na formação dos estudantes. Considerando o estudo como também a prática realizada, compreendemos que é imprescindível que as escolas, em especial as do campo, busquem na organização do trabalho pedagógico o horizonte de transformação social, e para isso os elementos da Pedagogia Socialista Soviética podem ser importantes instrumentos de reflexão.

Palavras-chave: Pedagogia Socialista; Educação do Campo; Ensino de ciências.

RESUMEN

Comprendemos la educación como un acto político-pedagógico partiendo del presupuesto filosófico de una determinada visión de mundo. En este sentido, asumimos una conceptualización de “Educação do Campo” vinculada al proyecto de sociedad de la clase trabajadora, anclada en las disputas sociales para garantizar el acceso a sus derechos asociada al horizonte de una transformación estructural de la sociedad. Nuestro objetivo aquí es el de reflexionar sobre las potencialidades y limitaciones de la experiencia de la etapa de la práctica docente en la escuela secundaria para la organización de la enseñanza de ciencias naturales en Educação do Campo, a la luz de los elementos de la Pedagogía Socialista Soviética. A partir de siguientes aspectos: actualidad, auto organización y trabajo socialmente necesario, en la búsqueda de construir reflexiones acerca de este tema, teniendo como base la experiencia de la práctica docente supervisada en una escuela de nivel secundario en la localidad de Timbó Grande, región “do Contestado” en Santa Catarina. Los objetivos específicos fueron: caracterizar a la Pedagogía Socialista en un recorte temporal de 1918-1931 por las obras de Pistrak (2018.2015) y Krupskaya (2017); sistematizar la organización de la enseñanza de Ciencias Naturales durante la práctica docente en una escuela de nivel secundario de la Licenciatura en Educação do Campo. Como procedimiento metodológico, realizamos a revisión bibliográfica de los autores de la educación soviética y la observación participante durante la práctica docente con registro sistematizado en el cuaderno de campo y, posteriormente, analizados. Las posibles reflexiones de este trabajo apuntan que el tema “do Contestado” fue el hilo que conectó los conocimientos, especialmente los de las ciencias naturales con la vida del grupo de estudiantes, aproximándose al concepto de actualidad. A partir de este tema, identificamos en la auto organización, algunas potencialidades en la formación de los estudiantes. Considerando el estudio como también la práctica realizada, comprendemos que es imprescindible que las escuelas, especialmente las del campo, busquen en la organización del trabajo pedagógico el horizonte de transformación social y, para eso, los elementos de la Pedagogía Socialista Soviética pueden ser importantes instrumentos de reflexión.

Palabras claves: Pedagogía Socialista; Educação do Campo; Enseñanza de Ciencias Naturales

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Desenhos de crianças da época sobre a condição política da Rússia.....	42
Figura 02: Fotos da Escola -Comuna	59
Figura 03: Materiais que remetem ao Contestado utilizados durante a atividade.....	81
Figura 04: Cartazes do corpo humano produzidos pelo grupo de estudantes. Ao lado algumas imagens da exposição fantástico corpo humano.....	87
Figura 05: Imagem de cartões de medicinais utilizadas na aula	88
Figura 06: Exposição em sala com plantas medicinais coletada	89
Figura 07: Mapa conceitual	90
Figura 08: Quadro de divisão de tarefas.....	91
Figura 09: Roda de chimarrão com a comunidade e apresentação de trabalhos.....	92
Figura 10: Ciranda e finalização do estágio.	92

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Programa de física na Escola-Comuna.....	66
Quadro 02: Programa do ensino de ciências naturais na Escola-Comuna.....	72
Quadro 03: Programa do Estágio na turma do 2º01.....	84

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATF – Abordagem Temática Freireana

CaleCampo - Centro Acadêmico de Licenciatura e Educação do Campo

EIV - Experiência Interdisciplinar de Vivência

GECA/UFSC - Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação, Escolas do Campo e Agroecologia

MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

NarKomPros - Comissário do Povo para Educação

TC - Tempo Comunidade

TCC - Trabalho de Conclusão de Curso

TE - Tempo Escola

TU - Tempo Universidade

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

UJCR - União da Juventude Comunista da Rússia

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	27
1.1	DA ESCOLA NO CAMPO À UNIVERSIDADE PÚBLICA: CAMINHO DE FORMAÇÃO DA CONSCIÊNCIA DE CLASSE	29
1.2	PROBLEMÁTICA, OBJETIVOS E METODOLOGIA.....	31
2	A PEDAGOGIA SOCIALISTA PELA EXPERIÊNCIA SOVIÉTICA	35
2.1	DO IMPÉRIO À REVOLUÇÃO	35
2.2	PROPOSTA E ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA-COMUNA	47
2.2.1	Proposta da Escola-Comuna	48
2.2.2	Organização da Escola-Comuna.....	53
3	AS CIÊNCIAS NATURAIS: DA PEDAGOGIA SOCIALISTA SOVIÉTICA À EDUCAÇÃO DO CAMPO	63
3.1	O PROGRAMA DE ESTUDO NA ESCOLA - COMUNA: FÍSICA E CIÊNCIAS NATURAIS	63
3.1.1	A física na Escola-Comuna.....	63
3.1.2	As Ciências Naturais na Escola-Comuna.....	69
3.2	O ESTÁGIO DA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA	78
3.3	CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO DO CAMPO COM ÊNFASE NAS CIÊNCIAS DA NATUREZA	85
4	CONSIDERAÇÕES	95
	REFERÊNCIAS	101
	APÊNDICE	107
	APÊNDICE A: SLIDES UTILIZADOS PARA COLOCAÇÃO EM COMUM EM 19 DE JUNHO DE 2017.....	109
	APÊNDICE B: PLANEJAMENTO 20 HORAS-AULA.....	119

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho de conclusão de curso da Licenciatura em Educação do Campo foi elaborado entendendo que educação é um ato político-pedagógico, embasado numa teoria e matriz formativa, vinculada a um projeto de sociedade. A Educação do Campo é tratada neste texto vinculada a um projeto de sociedade da classe trabalhadora, não abrindo mão de sua materialidade de origem ancorada nas lutas sociais para garantia de acesso a direitos associada ao horizonte de uma transformação estrutural da sociedade (CALDART, 2009). Tal compreensão de Educação do Campo ocorre pela constituição deste autor enquanto sujeito histórico estudante universitário da classe trabalhadora, formando-se ao longo de discussões, estudos e de participação no movimento estudantil e social.

A escolha do tema está relacionada à aproximação com a proposta educacional do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), e à discussão das bases formativas da Licenciatura em Educação do Campo durante a disciplina de Teorias da Educação II¹, além da necessidade de ampliação da discussão por este viés na construção das propostas de estágio de ensino de ciências da natureza no curso. A inserção em espaços coletivos como o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação, Escolas do Campo e Agroecologia (GECA/UFSC), a participação do Círculo de Leituras da Pedagogia Socialista², da Experiência de Vivência Interdisciplinar (EIV)³ e de espaços do movimento estudantil na Licenciatura em Educação do Campo, foram imprescindíveis no sentido de uma apropriação teórico-prática mais qualificada acerca do tema. A experiência de construção do coletivo de estudantes CaleCampo (Centro Acadêmico de Licenciatura em Educação do Campo) foi outro

¹ Disciplina que compõe o currículo da Licenciatura em Educação do Campo na UFSC, ministrada no segundo de semestre de 2015.

² O Círculo de Leituras da Pedagogia Socialista foi composto mais assiduamente por dois estudantes da Licenciatura em Educação do Campo, dois da Pós-Graduação em Educação e uma docente da UFSC. Durante o segundo semestre de 2017 e o primeiro de 2018 estudamos alguns textos acerca da Pedagogia Socialista, muitos dos quais são referência desse TCC.

³ O EIV é construído por organizações estudantis e da Via Campesina, configurando-se como numa vivência de inserção nas casas de famílias camponesas, vinculadas a Via Campesina, com o objetivo de compreender com mais profundidade esse contexto de vida, em suas relações com o projeto de campo e as relações sociais de produção em que vivemos.

elemento importante na formação deste autor, e que também influenciou na definição da perspectiva teórica e política deste trabalho.

A Licenciatura em Educação do Campo da UFSC, completa uma década em 2019. A organização dos seus tempos educativos ocorre por meio da alternância entre dois tempos. O Tempo Universidade (TU), no qual o grupo de estudantes realiza atividades e aulas no polo da Universidade, e os Tempo Comunidade (TC) ou Tempo Escola (TE), em que os estudantes retornam aos seus municípios de origem e de abrangência da turma para realizar interlocuções entre teoria e prática. Durante o TC ocorrem as inserções na comunidade, escola e sala de aula.

Na UFSC o curso é composto por quatro anos de formação, tendo no seu primeiro e segundo ano, o trabalho com foco na comunidade e o diagnóstico da realidade, também chamado de inventário⁴. Observamos que já há no segundo ano de curso o contato com a escola de um modo geral, sem adentrar necessariamente na sala de aula. No terceiro e quarto ano de curso os trabalhos estão focados para a sala de aula e prática docente por meio do estágio nos anos finais do ensino fundamental, voltados para ciência e matemática. No último ano de curso, ocorrer o estágio no ensino médio, o qual dedica-se a área da matemática e das ciências da natureza (disciplinarmente tratadas na escola como física, química e biologia).

É importante ressaltar que o estágio da Licenciatura em Educação do Campo é construído nas interlocuções entre tempo comunidade (TC) e tempo universidade (TU), e no início do estágio comumente se escolhe uma única turma de estudantes para acompanhar durante todo o semestre para realização da prática pedagógica. Neste trabalho, trataremos da experiência de estágio realizada no último ano de curso, para desenvolver reflexões acerca do ensino de ciências na Educação do Campo.

Investigar e pensar sobre como ocorre ou desenvolve-se o ensino de ciências pelo viés da Pedagogia Socialista Soviética é uma forma de ampliar a compreensão do ensino, pondo em reflexão um campo pouco explorado na formação na própria Licenciatura em Educação do Campo da UFSC, especialmente nas disciplinas voltadas à formação em ciências. Questões mais genéricas foram o ponto de partida que direcionaram esse estudo: de que forma a Pedagogia Socialista Soviética propõe uma organização do ensino que não descarta os conteúdos clássicos do

⁴ Instrumento metodológico de pesquisa desenvolvido no 1º ano de curso, objetivando conhecer e compreender diferentes aspectos do município e/ou comunidade a qual o estudante está inserido para desenvolver seus trabalhos de Tempo Comunidade.

ensino, mas permite inserir elementos críticos, que se apoiam na realidade dos estudantes, e em conteúdos conectados a materialidade da vida? Qual organização do ensino a Pedagogia Socialista Soviética propõe?

1.1 DA ESCOLA NO CAMPO À UNIVERSIDADE PÚBLICA: CAMINHO DE FORMAÇÃO DA CONSCIÊNCIA DE CLASSE

Meus⁵ estudos na educação regular iniciam numa escola de madeira, cor amarela, multisseriada, no campo, cercada por uma fábrica de papelão, a qual dá nome a comunidade do interior de Curitiba. O apito da fábrica demarcava os intervalos na escola. Diariamente minha mãe levava-me de bicicleta para a aula. As memórias deste trajeto de três a quatro quilômetros, ainda são vívidas, o chão congelado pela geada, o rio Marombas imponente avançando sobre a ponte, as roças de alho e soja, a poeira fina da estrada que nos encobria nos dias de seca, a lama das estradas que, por vezes, impedia-nos de chegar à escola em dias de chuvas torrenciais.

Minha trajetória na docência é anterior ao ingresso na licenciatura. Inicia-se ainda no Ensino Fundamental, de 13 para 14 anos, quando adentro a sala de aula em um projeto de leitura de contraturno, para as crianças dos anos iniciais – foi com as experientes professoras desses estudantes que tive as primeiras noções de sala de aula e de planejamento. Por ter feito parte deste projeto por dois anos é que optei por fazer o ensino médio técnico, com formação em Magistério, anos mais tarde. Apesar de já estar “informalmente” em sala de aula, e ver no magistério a possibilidade de trabalhar para pagar uma faculdade, não almejava um curso superior na docência, tampouco, cursar uma universidade federal.

Marcante foi a mudança para a escola urbana: na 5ª série, o transporte escolar, o medo de ficar perdido na “cidade” e a ruptura, de certo modo violenta e agressiva, ao deparar-me com uma escola com mais de mil estudantes, uma turma superlotada, estranhos uns aos outros, com nove professores diferentes nos chamando de indisciplinados e que aplicavam muitos trabalhos como forma de controle. Não havia festas comunitárias, não havia partilha de alimentos, não se podia olhar nos olhos de outros e outras estudantes, não se podia conversar, não se podia mui-

⁵ Como nesse item tratamos de uma trajetória em particular, optamos pela escrita na primeira pessoa do singular. O restante do texto está na primeira pessoa do plural, por considerar que o exposto trata-se de um acúmulo do trabalho coletivo.

tas coisas nesta grande escola. E eu, como líder da sala, escolhido por ser quieto, estudante modelo, deveria vigiar meus colegas de turma para punir, se fosse preciso.

Reproduzia o senso comum de que seria capaz de fazer qualquer coisa que almejasse, bastando minha dedicação e esforço. Hoje, ao final da graduação, abandonando a leitura meritocrática de mundo, percebo a realidade e a luta dos movimentos da classe trabalhadora do campo para a existência da Licenciatura em Educação do Campo no país, a qual possibilitou-me o acesso à educação superior de qualidade e pública. As escolas públicas que frequentei, não me instrumentalizaram o suficiente para atingir uma pontuação no sistema de avaliações que realmente dessem-me a condição de escolha livre para acessar qualquer curso, profissão e educação superior de qualidade. Isso não significa que estas instituições não cumpriram sua função, tampouco, que o limite está na minha capacidade e esforço (ou falta dele como julgaria anteriormente).

O que pré-determina meu universo de escolhas por uma educação e trabalho, por exemplo, são as determinantes traçadas na sociedade capitalista para o lugar que devo ocupar e minha inserção histórica, espacial e temporal nesta, considerando a classe social de origem, gênero, sexualidade, entre outros marcadores.

Entrei na Licenciatura em Educação do Campo em 2014 e ao longo da graduação tornei-me parte deste movimento e curso, à medida que tomava consciência do meu lugar enquanto estudante da classe trabalhadora nas estruturas sociais e relacionais do mundo capitalista.

Fui apresentado às questões estruturais que repercutem no modelo de campo e nas políticas, percebendo o quanto isso afetou minha trajetória, que constituiu em sair do lar no campo, para cada vez mais longe, a medida que buscava acesso à direitos básicos, como o educacional. Minha mãe e pai nutrem o sonho das famílias da classe trabalhadora de dar estudo aos filhos e filhas, a fim de alcançarem uma vida melhor e para isso, dedicam todo seu esforço e saúde, mesmo que signifique estar mais no trabalho do que na convivência familiar. Saímos do campo, para que eu e minha irmã pudéssemos estudar no Ensino Fundamental sem precisar passar horas no transporte escolar. O Ensino Médio e Magistério também eram distantes de nossa moradia. Quando saio de casa para ingressar no ensino universitário e deparo-me com um curso no qual existe a proposição da organização dos tempos educativos pela alternância, como também a volta para a comunidade do campo onde cresci, a fim de fazer inserções com intencionalidade político-pedagógica, há com certeza um salto qualitativo na minha formação enquanto docente e intelectual.

Fiz parte da turma da região do Contestado, a qual embora tivesse ofertado 120 vagas, iniciou com cerca de 33 estudantes, devido a problemas com recursos financeiros para efetuar a divulgação do vestibular, mas sobretudo pelo funcionamento - com aulas em Florianópolis e não na região como era a ideia inicial. Diante desse formato houve pouca adesão dos movimentos sociais do campo que até então haviam apresentado a demanda por essa turma. Essa mudança, intencional por parte da reitoria, deixou-nos em condições precárias de alojamento, entre outras. Ao final do primeiro ano éramos 15 estudantes e ao término dos quatro anos, resistiram apenas seis que passaram a compor um coletivo de apoio mútuo ao passo que também, se reconheciam como sujeitos trabalhadores do Contestado.

Os componentes curriculares do curso que visavam o ensino de ciências na escola propunham-se a articular com a realidade do campo, porém, esta compreensão não foi suficiente para pensar a minha vivência enquanto sujeito daquela região e na docência como educador com uma prática com finalidade emancipatória e revolucionária. Esta lacuna em minha formação, motivou-me a estudar uma pedagogia crítica, de base socialista, com categorias analíticas que possibilitam o entendimento da materialidade da classe trabalhadora do campo.

1.2 PROBLEMÁTICA, OBJETIVOS E METODOLOGIA

A partir dos elementos presentes nas discussões de educação acumuladas historicamente pela classe trabalhadora, nas publicações da Pedagogia Socialista Soviética, das sistematizações e reflexões da prática de estágio coletivo⁶ realizado na região do Contestado, das discussões e vivências enquanto participante do movimento estudantil, de seminários/da vida universitária, e do GECA/UFSC, se constroem algumas provocações: é possível uma aula de ciências que tenha ligação com a realidade dos sujeitos do campo? Que elementos auxiliam na articulação com a realidade desses estudantes, garantindo o acesso ao conhecimento sistematizado historicamente pela humanidade? A Pedagogia Socialista Soviética pode fornecer elementos para alcançar essa ligação com a vida do campo?

⁶ O estágio é entendido como coletivo, pela articulação de todo o grupo de estudantes da turma Contestado para contato com a escola, planejamento e prática docente. Foi realizado no município de Timbó Grande, SC, região do Contestado, numa escola estadual. Mais detalhes encontram-se apresentados no capítulo 3.

Dessas indagações é que se formula a questão central deste estudo: quais as contribuições da Pedagogia Socialista, a partir da experiência soviética, para a Educação do Campo com ênfase no ensino das ciências da natureza?

A problemática da investigação está na compreensão de aspectos da Pedagogia Socialista Soviética que possam vir a contribuir para o planejamento e a prática das aulas de ciências da natureza na escola do campo que considerem a materialidade da vida como elemento fundamental para desenvolver o trabalho pedagógico.

Constitui-se como objetivo geral refletir sobre as potencialidades e limites da experiência de estágio no ensino médio para a organização na Educação do Campo do ensino de ciências, com base em elementos da Pedagogia Socialista Soviética. A partir deste, colocam-se os objetivos específicos:

- Caracterizar a Pedagogia Socialista Soviética no recorte temporal de 1918-1931 pelas obras de Pistrak (2018⁷, 2015⁸) e Krupskaya (2017⁹), entre outros autores que dialogam com a temática;
- Sistematizar a organização do ensino das ciências naturais na Escola Comuna (PISTRAK, 2013¹⁰);
- Descrever aspectos da experiência de estágio no ensino médio na Licenciatura em Educação do Campo na UFSC;
- Apontar relações entre elementos teóricos - prático da Escola-Comuna e da organização das aulas de ciências da natureza durante o referido estágio.

Além de utilizarmos a revisão bibliográfica como instrumento metodológico, também elegemos a observação participante realizada em nosso estágio como um procedimento. Entendendo-a conforme Minayo (2001) que essa se realiza pelo contato direto do sujeito que investiga, sendo capaz de capturar informações importantes para a análise da realidade.

Quanto à revisão bibliográfica, para o estudo da Pedagogia Socialista Soviética, consideramos a periodização dos próprios russos sobre sua história e educação, a qual está presente na sistematização de Freitas (2010; 2013), a partir de suas pesquisas e tradução dos manuscritos originais. Essa elaboração teórica foi aprofundada nos textos de Nadezhda K. Krupskaya (2017), Moisey M. Pistrak (2018, 2013, 2015),

⁷ Obra publicada originalmente em russo em 1924.

⁸ Obra publicada originalmente em russo em 1929.

⁹ Coletânea de textos escritos pela autora entre os anos de 1899 a 1938.

¹⁰ Obra publicada originalmente em russo em 1924.

com o enfoque para as categorias da **atualidade, trabalho socialmente necessário, auto-organização**, além da organização do ensino de ciência naturais pelos **complexos de estudo**¹¹. O contexto histórico pré-revolução da Rússia foi nas publicações em comemoração aos 100 anos da Revolução (CALDART; BÔAS, 2017; PRESTES, 2010; 2017; LÊNIN, 2017).

Para a análise da organização do ensino das ciências da natureza foram estudados os capítulos intitulados “Física” e “Ciências Naturais” da obra *Escola-Comuna* (PISTRAK, 2013).

Com o intuito de refletir as possíveis relações entre a experiência da Pedagogia Socialista Soviética e a Educação do Campo, com o foco na organização das aulas de ciências da natureza, nos debruçamos sobre as sistematizações produzidas no estágio do ensino médio na Licenciatura em Educação do Campo, ocorrido ao longo do ano de 2017, as quais foram provenientes da observação participante.

A Licenciatura em Educação do Campo tem como um dos princípios a alternância dos tempos pedagógicos, o que reflete na organização do processo de estágio. As inserções do grupo de estagiários na escola ocorreram durante quatro tempos comunidades (TC), intercalados com quatro tempos universidades (TU) para sistematização e planejamento, seguindo a cronologia: **1)** Planejamento para ida a escola; **2)** Visita à escola em Timbó Grande, SC, e observação das turmas de Ensino Médio; **3)** Intervenção de 2 horas-aula com o 2º ano do Ensino Médio; **4)** Sistematização e planejamento coletivo com estudantes e docentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo; **5)** Oficina de 5 horas-aula com a mesma turma; **6)** Construção do projeto de ensino e das aulas para o estágio de 20 horas-aula e apresentação à escola. **7)** Prática de sala de aula com a turma escolhida. Essa prática de sala de aula ocorreu em quatro dias, sendo realizada em blocos de 5 horas-aula cada.

Este trabalho está estruturado em quatro capítulos, descritos na sequência:

No **capítulo introdutório**, tratamos da trajetória do autor, narrando sua saída da escola do campo à Universidade Pública e as trans-

¹¹ Os **complexos de estudo**, são uma maneira de organizar o trabalho pedagógico, articulando o trabalho socialmente necessário e os conteúdos escolares, para desenvolver diferentes dimensões educativas da inserção dos estudantes no trabalho e, por conseguinte, com a vida. (CALDART, 2015; BOEMER, 2018). Confira mais no capítulo 2.

formações de consciência ocorridas. Expõem ainda os objetivos, problemática e estrutura do trabalho.

No **capítulo seguinte** apresentamos elementos gerais da sistematização da Pedagogia Socialista pela experiência Soviética, expondo o contexto da Revolução Russa e a concepção de educação com base no materialismo histórico-dialético, presente naquele momento histórico na construção de uma escola que atendesse as demandas do trabalho e vida. Expomos a proposta e organização da Escola-Comuna, ressaltando as categorias da auto-organização, atualidade, trabalho socialmente necessário e complexos de estudo.

No **capítulo terceiro**, apresentamos o ensino das ciências naturais na Escola-Comuna a partir dos planos de estudo. Seguimos com a descrição do processo de estágio na Licenciatura em Educação do Campo, destacando a organização das aulas de ciências e dos conteúdos e algumas práticas realizadas, ligando as reflexões com elementos teóricos da Pedagogia Socialista Soviética e sua relação com a Educação do Campo.

Finalizamos apresentando as considerações finais, reiterando os objetivos visualizados para este estudo e apontando algumas lacunas do mesmo, bem como perspectivas futuras. Entre nossos resultados estão a compreensão da história do conflito do Contestado e da produção do conhecimento do caboclo como integrante da categoria da atualidade e sua potencialidade de desenvolvimento do complexo de estudos, uma vez que o Contestado está atrelado a luta de classes e é expressão do capitalismo no campo brasileiro. Indicamos também a percepção da capacidade da juventude se articular e produzir a partir da sua indignação e demandas. Outro ponto ressaltado foi o de ligação do estágio realizado no ensino médio com a Escola-Comuna, no sentido de superar uma lista de conteúdos transmitida e possibilitar acesso aos conhecimentos científicos pela sua ligação com a vida.

2 A PEDAGOGIA SOCIALISTA PELA EXPERIÊNCIA SOVIÉTICA

O texto a seguir esboça o contexto geral em que a Pedagogia Socialista Soviética está inserida, recuperando aspectos da constituição histórica do Império Russo até a Revolução Socialista Russa. Apresenta elementos da sistematização educacional a partir da experiência soviética no recorte temporal de 1918-1931. Expõe, por fim, a proposta e organização da Escola-Comuna, ressaltando as categorias da auto-organização, atualidade, trabalho socialmente necessário e complexos de estudo.

2.1 DO IMPÉRIO À REVOLUÇÃO

A Revolução Russa de 1917 é sem dúvida o acontecimento mais importante da história política do século XX (TRAGTENBERG, 2007; WOOD, 1987). As ondas de choque da Revolução impactam questões políticas, econômicas, ideológicas, diplomáticas e militares em todo o mundo (WOOD, 1987). Tragtenberg (2007) destaca a importância de compreender o caráter de negação da sociedade imperial russa pela Revolução.

O Império Russo¹² era o maior em terras contínuas do mundo, cobrindo quase um sexto do território emerso do planeta (WOOD, 1987). Além de sua dimensão e localização, caracterizava-se por seu alto nível de pobreza. A Rússia tornou-se o maior país em extensão territorial, resultado das numerosas guerras dos séculos 17 e 18 (TRAGTENBERG, 2007).

A origem do Estado Czarista está atrelada a elementos culturais tártaros e bizantinos, sendo formado entre 1462 e 1584, sob o comando de Ivan o Grande, Basílio III e Ivan o Terrível, o primeiro soberano

¹² É preciso diferenciar que o Império Russo é de maior abrangência do que a Rússia. Os domínios moscovitas se estendiam da Europa Oriental até a Costa do Pacífico e do oceano Ártico aos desertos da Ásia Central e fronteiras chinesas (WOOD, 1987). A União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), foi composta por distintas Repúblicas, entre estas, estavam a da Bielorrússia, da Ucrânia, da Geórgia, da Armênia, do Azerbaijão, do Turcomenistão, do Uzbequistão, do Tajiquistão, do Quirguistão, do Kazaquistão, além da República Socialista Soviética Federativa da Rússia.

russo a se coroar czar autocrata¹³ eleito por Deus (TRAGTENBERG, 2007).

O poder do principado de Moscou sobre as demais regiões ocorria não apenas por investidas militares, acordos políticos de fidelidade, casamentos, mas também pela Igreja, como aponta Tragtenberg (2007, p.17),

A partir do século XV, a Igreja russa, legitimando os príncipes de Moscou como czares de toda as Rússias, via neles os sucessores da autocracia bizantina instituída por Deus, com poderes no âmbito secular e religioso. O grande príncipe era o soberano e autocrata de todas as Rússias, o novo Constantino para a Nova Constantinopla: Moscou.

As principais características do czarismo são sintetizadas por Tragtenberg (2007, p.18, grifos do autor) da seguinte forma:

1 – A sacrossanta encarnação da autoridade no czar nunca fora limitada explicitamente por mecanismos legais ou institucionais, mas pelos costumes da classe latifundiária e pelo setor militar.

2 – O *serviço obrigatório ao Estado*, inicialmente aplicado à classe dos latifundiários, estendeu-se a todos os súditos, especialmente durante o século XVIII.

3- A terra russa era considerada propriedade do czar.

4 – Vinculava-se a ideia de *serviço* à amplitude ilimitada de ação do Estado, especialmente como *criador* de todas as associações abrangidas por ele, excluindo-se a Igreja.

5- A falta de diferenciação entre as atribuições legislativas, judiciais e administrativas e o desenvolvimento de uma burocracia centralizada correspondia à amplitude de ação do Estado e à extensão do Império.

¹³Czar vem do termo latino *caesar*, título russo atribuído ao imperador de Bizâncio. Por sua vez, o título *autokrator*, de origem bizantina é sinônimo de imperador, este último de origem grega. Ambos expressavam o caráter militarista da nova Roma, como era chamada a cidade de Moscou (TRAGTENBERG, 2007).

6 – A intensificação do uso da força e da ação arbitrária da política no âmbito governamental tornara o exército elemento fundamental na política do czar.

A autocracia originária do pensamento político bizantino foi adaptada às influências tártara e otomana nos séculos 15 e 16, pelos príncipes de Moscou. Em teoria uma autocracia, na prática a Rússia possuía uma oligarquia latifundiária que resistiu a ser incorporada ao Estado. Somente na dinastia Romanov, em 1613, o imperador se liberta da Assembleia dos Nobres.

No século 19, a esses elementos une-se a tentativa de uniformizar o diverso território poliglota do Império Russo, sob a dinastia Romanov. Os aliados militares do grande príncipe de Moscou convertem-se em “súditos servidores do czar de todas as Rússias” (TRAGTENBERG, 2007, p.19). Entre 1480 e 1700 a servidão constitui elemento dominante na estrutura social. Até a Revolução de 1917, a maioria da população camponesa estava ainda submetida ao **regime de servidão**, embora este tenha sido abolido entre 1861.

A servidão russa possuía características distintas ao sistema feudal do ocidente, de caráter econômico. Ela estava embasada no *édito do rei*, enquanto no ocidente, o sistema era fundado na relação contratual entre senhor e vassalo. Era prática comum do czar promover a migração forçada de setores da população, implicando em confiscos de bens acompanhados de novas concessões de terras. A perda de direitos civis e a condenação à trabalhos forçados passou a existir com a deportação (?) para a Sibéria (TRAGTENBERG, idem).

O Império Russo dividia seus cidadãos em três categorias: nascidos no país, estrangeiros e os finlandeses¹⁴. Os nativos estavam divididos em nobres, clero, burgueses e camponeses. Essa divisão se complexificação ainda em subcategorias. Entretanto, a divisão que prevalecia socialmente era a dos privilegiados e não-privilegiados. A diferença estava que os privilegiados eram isentos do pagamento de impostos, livres de castigos corporais e locomoviam-se livremente pelo território. Apenas burgueses e nobres entre o grupo de cidadãos notáveis possuíam esse privilégio, o que correspondia a 1% da população (TRAGTENBERG, idem).

Nesse ambiente servil e de rapinagem dos funcionários de Estado, haviam reações camponesas na forma de fugas e sublevações, que em

¹⁴ Categoria à parte por habitarem um grão-ducado autônomo.

alguns casos se tornaram guerras civis. Tragtenberg (idem) aponta para os movimentos comandados por Bolotnikov (1606-07), Stenka Razin (1670-71), Bulavin (1707-08) e Pugatchev (1773-75). O autor salienta características comuns entre essas revoltas: 1) com exceção de Bolotnikov, as demais foram iniciadas pelos cossacos do Don ou do Ural; 2) promoveram a união dos cossacos com os servos¹⁵ de outras categorias camponesas; 3) Pugatchev, além dos cossacos e camponeses mobilizou trabalhadores diaristas, artesãos e burocratas de escalão inferior, pequenos comerciantes e soldados rasos; 4) destas rebeliões, três tiveram abrangência de russos e não russos.

A defesa contra a colonização russa e o islamismo eram fatores aglutinadores dos povos não-russos, apenas. Mesmo perdurando nas revoltas camponesas o lema contra a servidão e opressão, eram vistos como inimigos os latifundiários e funcionários do Estado preferidos do czar, enquanto o mesmo permanecia como o generoso, seu governo “tão natural como o Sol ou a Lua”. Vale salientar que as revoltas camponesas não possuíam caráter nacional, ocorriam sem articulação entre si (TRAGTENBERG, idem, p. 48; 50).

Além das lutas camponesas, destaca-se como luta interna nos quadros da sociedade imperial o movimento Dezembrista (dezembro de 1825), rebelião organizada por nobres e burgueses, com apoio de alguns regimentos militares. De caráter anticzarista, “pretendia a abolição da servidão e a formação de um regime constitucional republicano” (TRAGTENBERG, idem, p.65).

Os países europeus acompanhando o desenvolvimento do capitalismo modernizavam-se com partidos políticos, concentração urbano-industrial, eleições ao Parlamento, funcionalismo burocrático relativamente instruído, “desenvolvimento do ensino leigo pela ação do Estado e ao direito de cidadania” para a nascente classe trabalhadora (TRAGTENBERG, 2007, p.66). O Império Russo diante destas mudanças, impactados pelas crescentes derrotas militares frente a exércitos modernos (Guerra da Criméia, e posteriormente a Guerra contra o Japão), passa por reformas sob Alexandre I, Nicolau I e com Pedro o Grande, que racionaliza a “estrutura civil e militar do governo, reforçando o seu controle sobre nobres e burgueses e o dos latifundiários sobre o campe-

¹⁵ Conforme Tragtenberg (2007), haviam diferentes tipos de Servos, os quais em um período eram agricultores e em outro eram obrigados a servirem como operários industriais.

sinato” (TRAGTENBERG, 2007, p.66). O marco das reformas é 1861, com o manifesto¹⁶ que abole a servidão.

Foi a abolição da servidão que permitiu a industrialização do país e a emergência de uma burguesia, esse período é marcado pela ação do Estado que assume a função de “construir a infraestrutura da industrialização mediante a implementação do sistema ferroviário”, direcionando os esforços para “desenvolver a produção de ferro e de aço e as indústrias mecânicas”. A Rússia contava com poucos empresários, com hábitos e visão limitada do processo econômico, fazia ainda parte do quadro as “rebeliões contra a *disciplinação* fabril” (TRAGTENBERG, 2007, p.69, grifo do autor).

Atrelada a revolução industrial na Rússia, há o enriquecimento de uma minoria no meio rural, o abalo na “estratificação social tradicional pré-capitalista”, o crescimento da burguesia industrial e da classe de mercadores, “dando origem a um proletariado¹⁷”, formado em sua maioria por “migrantes das aldeias que já não tinham terras para serem cultivadas”. Mesmo assim, até a Revolução de 1918 havia os “operários nômades, trabalhadores temporários fortemente vinculados às suas origens rurais” (TRAGTENBERG, *idem*, p.71).

Conforme o referido autor, o trabalhador russo contava entre 1882 e 1902 com uma legislação facilmente violada pelo patronato, além da média de trabalho fabril de 12 horas e baixos salários, isto, resultava em milhares de operários envolvidos em movimentos grevistas, entretanto, sem uma coordenação nacional.

Na perspectiva de Leher (2017), revoluções são realizadas por mulheres e homens concretos que forjam a história de modo concreto, não necessariamente nas circunstâncias desejadas. Não são mudanças por etapas lineares ou simplesmente romper o tempo. Não se dorme no capitalismo e se acorda no socialismo, coexistem tempos desiguais. Algumas das circunstâncias da Revolução de 1917 envolviam o imperialismo que surgia, a Primeira Guerra Mundial, “as particularidades do capitalismo na Rússia, o czarismo, o cristianismo, o problema agrário e a aliança multinacional para derrotar o ‘Exército Vermelho’” (LEHER, 2017, p.55-56).

¹⁶ O manifesto assinado por Alexandre II e publicado em 3 de março de 1861, diz respeito unicamente aos servos dos domínios senhoriais. Os servos do czar e família foram liberados apenas em 1863 (TRAGTENBERG, 2007, p.68).

¹⁷ Em 1917, para uma população de 175 milhões na Rússia existiam três milhões de operários (TRAGTENBERG, 2007, p.71).

Nesta Rússia agrária, com operariado inserido há pouco tempo nas fábricas, coletivos diversos de trabalhadores e intelectuais foram unidos por um período sob a perspectiva de garantir a vitória militar da revolução e estruturar a nova sociedade com base no socialismo. Enfrentavam o desafio de formação da juventude da cidade e do campo, obstaculizada pelo analfabetismo generalizado (LEHER, 2017, p.56).

Outros fatores para a revolução são apresentados por Pomar (2017), tais como: o czar Nikolai II havia colocado a Rússia Imperial na I Guerra Mundial; a derrota em 1904 pelo Japão, na disputa pela Manchúria, a qual além de desmoralizar o governo, agravou as condições de sobrevivência da população; a insatisfação popular aumentou em 1905, com a dura repressão das tropas imperiais à manifestação operária por melhores condições de vida, eclodindo a Revolução de 1905, chamada posteriormente por Lenin de ensaio da Revolução de 1917.

Conforme Wood (1987, p. 48), “O período de 1901 a 1907 ficou conhecido como os anos do ‘frango vermelho’ – uma imagem que era usada para simbolizar a cena da família das casas de fazenda incendiadas pelo campesinato indignado”. Nas fábricas crescia o movimento grevista com o incremento da depressão econômica.

A Revolução de 1905 é interligada com a formação dos novos partidos políticos e seções operárias. No final de 1904 existiam onze seções operárias distribuídas por Moscou ligadas ao padre Gapon, e só as compunham quem não pertencesse à partido político. A política czarista fomentava o ingresso de trabalhadores nestas seções objetivando "desestimulá-los a levantar reivindicações" contra o governo. Entretanto, em dezembro de 1904 trabalhadores da usina Putilov (São Petersburgo) elaboram suas reivindicações na linha pregada por Gapon e ao apresentarem ao patronato, são demitidos. Isso mobiliza outras seções e resulta na elaboração de uma “petição ao czar em nome dos trabalhadores urbanos e rurais da Rússia” para ser entregue no Palácio de Inverno durante uma manifestação pública. Em janeiro de 1905, ao documento redigido por Gapon são incluídas as sugestões do Partido Socialista Revolucionário, exigindo liberdade de imprensa e de associação sindical, o direito de greve, a expropriação dos grandes latifundiários beneficiando os camponeses, a convocação de assembleias constituintes, instrução gratuita e obrigatória, além da redução da jornada para 8 horas de trabalho (TRAGTENBERG, 2007, p.81).

Em 9 de janeiro de 1905 “milhares de operários e suas famílias dirigiam-se ao Palácio de Inverno. Os manifestantes foram metralhados à queima-roupa por milhares de soldados” (TRAGTENBERG, 2007, p.81). Este brutal evento ficou conhecido como Domingo Sangrento.

Como reação, em 10 de janeiro do referido ano, foi instaurada uma greve geral em São Petersburgo, constituindo-se nesse período o “primeiro soviete, de delegados operários”, “um movimento unificado de auxílio mútuo entre os trabalhadores” para assegurar “uma ação social contínua e permanente”. Os mesmos editam um jornal de informações sindicais. Sovietes são constituídos em todo o país, enquanto no campo se tem a “União Camponesa, de tendência socialista”. Até “outubro a Rússia era palco de uma greve geral nacional, organizada por sovietes, uniões operárias e comitês de fábricas” (TRAGTENBERG, 2007, p.82), considerada por Wood (1987, p. 49), como a “primeira greve geral política da Rússia, a mais poderosa arma do arsenal de desobediência civil”.

As mobilizações de 1905 como apresenta Pomar (2017, p.15) trouxeram à tona:

a luta socialista da classe operária; as reivindicações democráticas (...) da população, em especial a reivindicação de posse da terra pelo campesinato; o complexo problema das nacionalidades; o reacionarismo dos latifundiários; e a covardia política da burguesia.

Em fevereiro de 1917, a Revolução Russa é iniciada com a república proclamada pelo operariado e campesinato. O Governo Provisório estabelecido, entretanto, é dominado por uma coalizão burguesa. A Revolução Socialista Russa, sob o comando dos sovietes com o poder político e econômico não mãos do proletariado ocorre em outubro de 1917.

O II Congresso dos Sovietes de Toda a Rússia elege um Conselho dos Comissários do Povo para governar, ficando Lenin como presidente, Trotski comissário para negócios estrangeiros, e Stalin comissário de nacionalidades (POMAR, 2017).

Encerra o envolvimento da Rússia na I Guerra Mundial, porém inicia-se a guerra civil que dura até 1921. Os latifundiários e burguesia, apoiados pela intervenção militar de nações imperialistas, conspiram para a derrubada do governo socialista. Como trata Moschkovich (2017, p.99), “as potências que lutavam entre si na Primeira Guerra Mundial voltaram-se contra as jovens repúblicas dos sovietes”, deixando no *front* um saldo de cerca “de 10 milhões de operários revolucionários” mortos.

Crianças da época registram o contexto de guerra e empobrecimento do povo na forma de desenhos recuperados por Prestes (2017). Os desenhos tratam da resignação do povo em relação a participação em guerras – Guerra contra o Japão (1904) e I Guerra Mundial (1914); a

insatisfação do povo com o Governo Imperial e a instauração do Governo Provisório; e a tomada de poder do governo Provisório da coalisão burguesa pelos soviets.

Figura 01: Desenhos de crianças da época sobre a condição política da Rússia.



Fonte: Arquivos de PRESTES, 2017.

É neste contexto de comunismo de guerra¹⁸ que temos a atuação de educadores intelectuais revolucionários que trabalhavam entendendo a educação como importante instrumento para a fundação de uma nova sociedade, uma nova concepção de ser humano e de suas relações.

2.1.1 Contexto educacional na Rússia

A ausência de direitos, miséria, desigualdade extrema, guerras e analfabetismo era o panorama de vida da população de trabalhadores do império czarista. Os registros de censo nacional da Rússia aplicado em 1897 evidenciam que “entre os homens apenas 29% sabiam ler e escrever”, já as mulheres alfabetizadas correspondiam apenas a 13%. Ao analisar a categoria de crianças e a possibilidade de estudar, “4 em cada 5 crianças não tinham a mínima possibilidade” (CAPRILES, 1989, p.18).

Em algumas repúblicas como a do Tadjiquistão, Kirguízia e Uzbequistão os índices de analfabetismo chegavam a atingir 98% da popu-

18 Comunismo de guerra: política que visava reorientar a produção industrial e agrícola russa para enfrentar as forças do Exército Branco (os quais representavam as forças conservadoras czaristas) durante o período da de Guerra Civil (1918 e 1921) (LEHER, 2017, p. 79).

lação. Cerca de 50 povos que compuseram, mais tarde, a União Soviética não tinham sua escrita codificada. As escolas primárias russas eram isoladas, não compartilhavam entre si um programa. As instituições de ensino eram de “propriedade de alguns setores da burguesia, nas áreas urbanas, nos latifundiários, no campo, e uma pequena parte era do Estado”. Já a Igreja controlava “maciçamente a instrução popular”, além de ser proprietária de um “significativo número de estabelecimentos educacionais”. O império czarista teve “nas escolas paroquiais seu principal meio de ensino e doutrina”, na qual preponderava “uma instrução não-científica” embasada em “textos eclesiásticos e em rudimentares conhecimentos aritméticos” (CAPRILES, 1989, p. 18-19).

No programa escolar primário que abarcava cerca de 95% dos estudantes, predominava o ensino de “duração máxima de dois a três anos”, com a transmissão do “dogma religioso, noções de leitura e escrita, elementos básicos de aritmética e, sempre, canto religioso”. Em situações excepcionais, o ensino tinha duração de seis anos (CAPRILES, 1989, p.18). O Estado controlava a Academia de Ciências, o ensino superior, a maior parte do ensino primário e secundário, utilizando também a censura para influenciar a vida intelectual do país (TRAGTENBERG, 2007).

Com a Revolução de 1917 o governo dos Sovietes na Rússia, por ser “o primeiro país socialista estava diante de muitos desafios políticos, econômicos, culturais e sociais”, entre estes, a formação do novo soviético e da cultura do proletariado tendo como prioridade a educação, “que deveria deixar de ser um privilégio de poucos” (PRESTES, 2010, p.28). Estava na ordem do dia posta por Lenin e o Comissariado do Povo a Revolução Cultural, tornando o que a humanidade produziu em termos de cultura, arte e conhecimento acessível para todos.

De acordo com Prestes (2010), “os meios acadêmicos na Rússia começaram a responder as exigências do novo tempo, buscando estabelecer uma relação entre a produção científica e o regime social estabelecido” (PRESTES, 2010, p.29). Aos cientistas, pesquisadores e especialistas que decidiram permanecer e colaborar com o novo regime foi posta a tarefa de criar os fundamentos da nova “psicologia e da pedagogia soviéticas” e de “novos modos de pensar a ciência” -para tal, era preciso vencer os limites materiais educacionais existentes na Rússia socialista com “90% da população analfabeta e proletariado pequeno, com milhões de crianças órfãs perambulando pelas ruas¹⁹” (PRESTES,

¹⁹ De acordo com Prestes (2017), cerca de 90% da população da Rússia era rural e analfabeta, e aproximadamente 10% da população era alfabetizada e urbana.

2010, p.28). Como tornar a escola pública e de qualidade com acesso e permanência de todas as pessoas em meio a uma guerra civil? Como construir uma educação universal?

Além de abrir as portas da escola para o povo, era preciso sustentá-los e formá-los de modo rápido e científico para as crescentes demandas de produção e participação no governo. Com a vitória da Revolução Socialista os meios acadêmicos na Rússia começaram a responder as exigências do novo tempo, buscando constituir uma relação entre a produção científica e o regime social estabelecido. Durante os primeiros anos foram formulados os objetivos da educação que deveriam corresponder aos princípios da revolução proletária, refletindo os interesses das massas trabalhadoras e as necessidades da nova sociedade.

A pedagogia soviética, como expõe Prestes (2010, p.29), elaborada com base nos princípios socialistas de formação do novo humano, refletindo os interesses da classe trabalhadora e demandas da nova sociedade,

contrapôs aos princípios da pedagogia burguesa as ideias de vanguarda da humanidade: humanismo, coletivismo, internacionalismo, democratismo, respeito a personalidade do indivíduo, a ação conjunta da educação com o trabalho produtivo e ao desenvolvimento integral das crianças e dos adolescentes como membros da sociedade.

Após a revolução, em seus primeiros dias, o governo dos trabalhadores aprova os princípios socialistas de organização da sociedade, decretando,

a expropriação da propriedade privada, o fim da propriedade sobre a terra, o fim dos títulos de nobreza e instituída a denominação comum “cidadãos da república Russa”; foi declarada a liberdade de crença, a separação da igreja do estado e da escola da igreja, assim como declarada a igualdade entre mulheres e homens (PRESTES, 2010, p.29).

Entre outras modificações, por meio da Declaração dos direitos dos povos da Rússia, foi anunciado o “livre desenvolvimento e total igualdade de todas as nacionalidades da Rússia”, sendo “abolidos os poderes do governo provisório e criados os Comissariados do Povo” (PRESTES, 2010, p.29-30).

Como já anunciamos antes, como resultado da guerra havia muitos órfãos e crianças abandonadas em miséria²⁰, existindo a necessidade imediata de criar escolas e colônias para cuidar e educar essas crianças. Vale lembrarmos que não existia rede de escolas de educação infantil. Além disso, com a mulher participando do processo revolucionário, existia a demanda de criação de espaços para as crianças. Assim, os jovens passaram a cumprir a tarefa de alfabetização dos demais (PRESTES, 2017).

Com o passar dos anos, o movimento e organização revolucionário após a tomada de poder na Rússia em 1917 se alastra por outros países. Nesse novo regime, Lenin e Krupskaya assumem papel central para pensar o desenvolvimento da nova pedagogia e a organização da nova escola, juntamente com Lunacharsky²¹, o qual é nomeado presidente do Comissário do Povo para Educação (NarKomPros)²² no Segundo Congresso dos Sovietes em outubro de 1917. Em maio de 1918 por meio de decreto, as instituições de ensino e formação são transferidas para a gestão do Comissariado do Povo para Educação (PRESTES, 2010) (FREITAS, 2009).

Entre as tarefas do NarKomPros, Abreu (2011, p.80) sublinha,

a campanha para o enfrentamento do analfabetismo; a organização das bibliotecas; a imprensa a serviço da educação; formação do magistério; a organização da juventude; abolição do currículo pautado em dogmas religiosos e nacionalistas; a articulação do ensino com o trabalho produtivo socialmente útil; o ensino organizado por complexo temático; aproximação da escola com a população para compreensão da vida concreta.

Seis meses após a tomada de poder foi lançada pelo NarKomPros, a resolução que aboliu o sistema de avaliação por notas, como consequência do esforço para colocar todos na escola. Os professores

²⁰ Em 1914 chegavam a 2,5 milhões, o número de crianças abandonadas (incluindo órfãos). Em 1921, esse número alcança 7,5 milhões. Em 1925 esse número já havia caído para 300 mil. Palestra de Zoia Prestes, 2017.

²¹ Anatoli Vassilievitch Lunatcharski (ano de nascimento e de morte).

²² Embora a autora Zoia Prestes (2010) utilize em sua tradução “Comissário do Povo para Instrução”, foi escolha deste ator padronizar a escrita como “Comissário do Povo para Educação”, tendo em vista que há predominância desta tradução no referencial teórico utilizado.

formados no regime czarista, que se mantinham na escola, avaliariam o conhecimento dessas crianças que adentravam recentemente no processo educacional, e as reprovariam, colocando-os para fora. A resolução vigorou de maio de 1918 a 1932, com a finalidade de escancarar as portas da escola. Até 1946 haviam sido criadas 18.218 escolas de jardim de infância para atender a 983.985 crianças. No ensino médio em 1914 haviam 7896 estudantes matriculados, havendo um salto para 13.515 estudantes até 1930 (PRESTES, 2017).

A escola era entendida como o espaço para formação do novo soviético para sociedade, e isso implica em ser o espaço responsável pela formação dos conceitos científicos. Entre as tarefas imediatas estava a criação de uma rede da nova escola, com o caráter público e uma nova psicologia que apoiasse uma nova pedagogia. (PRESTES, 2010; 2017).

Embasam a construção desta nova escola a Deliberação sobre a escola única do trabalho, documento publicado pelo Comitê Central do Partido em 30 de setembro de 1918; e os Princípios fundamentais da escola única do trabalho, publicado pelo NarKomPros em 16 de outubro de 1918 (FREITAS, 2013).

O Comissariado Nacional para a Educação em 1918, na I Sessão dos Professores Internacionalistas, anuncia a criação das “Escolas Experimentais- Demonstrativas, entre elas, as Escolas-Comunas, instituições de ensino tipo internato” que entre 1918 e 1925 se debruçaram para a “questão prática de elaborar a nova pedagogia e a escola do trabalho”. Tais escolas cumpriam a tarefa de elaborar “inovações a serem generalizadas para as escolas regulares” (FREITAS, 2013, p.12-13).

Freitas (2013) pontua que entre as Escolas-Comunas, a escola fundada por Lepeshinsky por encargo do NarKomPros e conduzida por Pistrak, tinha posição de destaque. Cumprindo a finalidade de “criar coletivamente, na prática e junto às próprias dificuldades que a realidade educacional da época impunha, a nova escola”. Tais escolas eram locais de agregação de experientes e grandes educadores e educadoras que “se dedicavam a criar novas formas e conteúdos escolares sob o socialismo nascente com a finalidade de transferir tais conhecimentos para as escolas regulares, de massa” (FREITAS, 2013, p.13).

Após a Revolução de Outubro, os revolucionários precisaram enfrentar uma “guerra de libertação do proletariado, impor o desarmamento da burguesia e afirmar a supremacia dos soviets frente ao aparato legislativo existente”. (LEHER, 2017, p.17).

O objetivo de afirmação do poder popular era fragilizado pelo baixo nível cultural da população e o direcionamento da parte mais instruída do proletariado das cidades ao serviço militar. A intenção era

ampliar a participação popular na administração do Estado com a rotatividade de cada membro do soviete nas tarefas complexas ao longo do ciclo da administração, o que chocava com os limites na formação dos revolucionários e a grande deserção dos quadros técnicos e científicos contrários à revolução (LEHER, 2017).

Para a manutenção do governo proletário e sucesso da revolução era necessário elevar a produtividade, o que demandava a ampliação das condições de socialização do conhecimento e ampliação da cultura, o combate ao analfabetismo, a formação de novos quadros técnicos, em outras palavras, a reeducação das massas. (LEHER, 2017).

O tema da formação da cultura socialista, a nova cultura do proletariado, era objeto de tensionamento entre artistas, sindicatos, trabalhadores e da juventude. Disputavam a elaboração da nova ciência, tecnologia, arte e educação os agrupamentos do Futurismo, o Construtivismo e Proletkult, Intelligentsia e NarKomPros (LEHER, 2017)²³.

2.2 PROPOSTA E ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA-COMUNA

Era latente no contexto de pós- revolução russa e guerra civil a necessidade de uma outra escola, construída com base nos princípios socialistas e revolucionários, distinta da adestradora escola burguesa. Pistrak (2011, 2018) e Krupskaya (2017) indicam que as escolas estão alinhadas aos objetivos da sociedade, sendo utilizadas pela classe dominante, enfatizando o combate ao Estado Burguês e a busca pela superação dos objetivos e modos da antiga escola, que em troca de conhecimento raso introjetava a moral e ideologia burguesa (BOEMER, 2018).

A elaboração dessa Pedagogia Socialista Soviética ocorreu por meio das escolas soviéticas embasadas na concepção marxista, centradas na construção coletiva e de transformação social. Objetivava-se construir um novo sistema educacional com capacidade de “formar o ser humano em sua multilateralidade, o qual, essencialmente, aprenda e desenvolva o trabalho socialmente necessário, seja auto-organizado e compreenda a atualidade com o objetivo de transformar a realidade” (BOEMER, 2018, p.114).

²³ Para saber mais sobre estes embates na construção da cultura socialista consulte no livro Pedagogia Socialista – Legados da revolução de 1917 e desafios atuais (2017), os textos de: Leher (2017), de Bôas (2017) bem como Moschkovich (2017).

2.2.1 Proposta da Escola-Comuna

Com a Revolução de Outubro e expropriação dos burgueses intencionava-se formar a república de trabalhadores, deste modo, era incoerente manter escolas dicotômicas, “escola para os dominadores e para os dominados”, o que levou o NarKomPros, como registra Krupskaya (2017), entre suas primeiras ações a declarar a escola única, um sistema único de educação, gratuito com preparação sólida para vida e trabalho (BOEMER, 2018, p.115).

Boemer (2018, p.105) com base em Engels (1990) e Marx (2013) enfatiza que o “trabalho possui um princípio educativo, uma vez que faz com que o ser humano crie consciência, pense, planeje, reflita” e está diretamente ligado a dimensão ontológica, de criação da vida humana e transformação da natureza. Nessa concepção, o trabalho no atual modo de produção é entendido em duas dimensões, a ontológica e em sua forma capitalista (BOEMER, 2018).

No prefácio da Escola-Comuna, Krupskaya (2013, p. 103) afirma: “A maioria sabia apenas uma coisa: que a nova escola não deveria parecer-se com a antiga, (...) que não podia esmagar a personalidade da criança, como foi esmagada pela escola antiga”. Esta afirmação é derivada da análise crítica do movimento educacional voltado à ‘Escola Nova’, formulada no livro ‘Educação pública e Democracia’. Em tal obra, a educadora revolucionária aponta limites e possíveis caminhos para superá-la, pela constituição de uma escola que interessava à classe trabalhadora.

O ponto central do plano educacional da revolução era construir uma nova escola com a finalidade de formar um novo ser humano para viver em uma sociedade sem classes (FREITAS, 2017). O trabalho é categoria central de organização do sistema educativo, pois para a construção da nova sociedade demandava a extinção das classes e organização dos coletivos para participação ativa na produção social da vida. O “conteúdo da escola deve estar “justificado pela vida”, o que implica a “corresponder às finalidades da sociedade dos ‘soviets’” (FREITAS, 2017, p.238-239).

Para chegar à formação ativa e coletiva não poderia existir a divisão entre pensantes e executores, “sendo necessária uma formação teórica e prática multilateral *de todos os produtores da vida*”, do qual emerge “um sistema politécnico de preparação” (FREITAS, 2017, p.239, grifos do autor).

Com base em Krupskaya (2017), Pistrak (2015; 2013) e Shulgin (2013) se destaca a relevância da escola que entre várias instituições

sociais é entendida como um “centro cultural inserido na comunidade”. Através do trabalho, chega-se às.

[...] conexões, à vida, à auto-organização (pessoal e coletiva) e ao conhecimento sistematizado, em estreita ligação com o estudo da atualidade - que em última instância valida a forma e o conteúdo da nova escola” (FREITAS, 2017, p. 239).

Mesmo a comuna escolar estando ligada a questões práticas de manutenção da vida, a mesma encontrava-se atrelada a objetivos pedagógicos e formativos, vinculados a uma concepção de mundo socialista de transição para o comunismo. Essa necessidade prática de sobrevivência, mas também de construção de uma sociedade diferente da que está posta à época, se expressa na sistematização das características da **atualidade, auto-organização, trabalho socialmente necessário** e nos **complexos de estudo**.

Boemer (2018) a partir de Pistrak (2011), expõe que concernia à escola soviética não apenas refletir sobre a realidade, como também, interferir e modificá-la. Em especial às novas gerações era necessário a compreensão do processo pelo qual a sociedade russa passava e qual o papel dos oprimidos nesta luta pela revolução e sobrevivência. Deste modo, como aponta Boemer (2018, p.129) relacionar-se com a **atualidade** “significa ensinar às crianças e aos jovens o contexto revolucionário em que viviam”, para compreendê-lo, encontrando perspectiva para transformá-la em defesa da luta dos trabalhadores (FREITAS, 2013).

A definição do que é atualidade não está posta de uma forma simples nos textos estudados, justamente por não estar descolada das formulações e demandas da escola soviética. Acaba expressando um conjunto de conhecimentos sistematizados que melhor explicam os elementos da vida humana na sua complexidade, em determinado momento histórico. A atualidade pode remeter a fatos passados da vida, como a Revolução Russa (1917) ou a Guerra do Contestado (1912-1916), por conterem em seu bojo formulações que ainda explicam processos sociais e relações presentes na sociedade de classes. Dessa forma, a ideia de contexto pode ser considerada como aquilo que vivenciamos neste momento da atualidade.

Instiga-se ao estudante compreender a atualidade, uma vez, que também faz parte dela, e para além disso, para poder interferir no processo revolucionário e de produção da vida. Não se trata apenas de uma

“ativação do estudante” no processo de ensino, como destaca Freitas (2013, p. 24), a partir do que defende Shulgin (1924),

fala-se de vivenciar atualidade entendida como compromisso com os interesses da classe trabalhadora no processo de transição, de construção de uma nova sociedade sem classes.

Aparentemente pode-se pensar que leis naturais universais, como a mecânica clássica, são em si a atualidade, por explicarem a realidade física nos seus fenômenos. Com o estudo dos pedagogos soviéticos passamos a entender que isso demonstra ser um equívoco. Isto porque, no esforço de compreender o que é a atualidade é necessário ter em mente que esta não se desvincula da sua relação com os demais aspectos da comuna escolar, tais como o trabalho socialmente necessário, a auto-organização e os complexos de estudo, por sua vez, formulações que têm como pressuposto uma visão de mundo materialista histórica e dialética. Nessa perspectiva a mecânica clássica assume o papel restrito de conhecimento científico sistematizado.

Boemer (2018, p.128-129) a partir de Krupskaya (2017), aponta que a necessidade do grupo de estudantes constituía-se em “compreender o desenvolvimento da humanidade, o presente, o futuro e o desenvolvimento social”, estando o desafio de formar ativistas, em sua formação em relação com o meio, “não só estudá-lo, mas vivenciá-lo em sua essência”. Para Krupskaya (2017, p.109)

A escola precisa reagir à vida. Não importa quão grande seja a utilidade da intervenção da escola na vida, é importante apenas que a escola não feche os olhos para a vida, deseje ativamente interferir nela.

Diante do desafio de suprir as demandas de sobrevivência, de trabalho e compreensão coletiva da realidade da classe trabalhadora, se desenvolve na Escola-Comuna a **auto-organização**. Tal conceito está atrelada a criação de coletivos, formados por sua vez por interesses comuns. Este termo já estava presente nas escolas burguesas, e como pontua Pistrak (2011, p. 144) a diferença está na perspectiva socialista presente na escola soviética, de superação da lógica da propriedade privada, do individualismo, por meio do espírito coletivo o que, consequentemente, cria uma diferença radical nos “objetivos da autonomia escolar”,

os quais na escola burguesa buscam assegurar a ordem escolar, como também aponta Boemer (2018).

A partir de Pistrak (2011) como indica Boemer (2018, p.130 - 132) “é preciso encontrar novos caminhos para desenvolver a auto-organização” estudantil. A autora destaca que Pistrak “apresenta a ideia de autonomia soviética como sinônimo da proposta de auto-organização na escola socialista”.

A educadora Krupskaya (2017) pontua que “a ideia de auto-organização parte do princípio de uma organização individual para uma organização social”. A auto-organização estudantil era compreendida “como base do processo pedagógico da escola do trabalho”, que estava “ligada às tarefas da construção revolucionária, por meio do desenvolvimento de certos conhecimentos e habilidades” (BOEMER, 2018, p.131) que consiste em resolver com todos, sejam “as questões práticas escolares” ou “os problemas colocados pela vida” (KRUPSKAYA, 2017, p. 132).

Krupskaya (2017, p. 133) ressalta a importância de que a auto-organização fosse “estruturada de forma que todas as crianças, sem exceção, estivessem envolvidas nela, que cada um conduzisse um determinado trabalho social, pelo qual seria responsável perante o coletivo”. A auto-organização acabava sendo caminho para que se desenvolvesse o trabalho e o estudo coletivo na escola.

Havia na Escola-Comuna ainda o trabalho na forma do autosserviço, o qual consistia na realização de tarefas práticas básicas e essenciais para a sobrevivência, sendo considerado um tipo de trabalho menos reflexivo e criativo (BOEMER, 2011). Pistrak (2011) pontuava que o autosserviço estudantil poderia ser uma forma de se desenvolver a auto-organização. Através de Boemer (2011, p.132) temos o relato de Shulgín (2013) de que esse tipo de trabalho não foi idealizado anteriormente, tendo surgido no contexto de precariedade tratado no capítulo um, sendo então uma necessidade a realização das tarefas.

Mesmo com a Revolução, manteve-se comum o entendimento do trabalho como castigo e maldição, percepção que foi sendo modificada ao longo do tempo. Como aborda Boemer (2018, p.121) a partir de Krupskaya, (2017) e Pistrak (2015) “a luta pela escola politécnica significava a luta pelo domínio do conhecimento e da técnica, a luta pela formação multilateral dos sujeitos”.

O trabalho na pedagogia soviética é entendido como “o fundamento da vida, o fundamento do trabalho educacional” (SHULGIN, 2013, p. 41), e como retoma Boemer (2018) era a melhor maneira de ensinar o grupo de estudantes a viver com a atualidade e de como unir-

se a ela. O trabalho era o modo de introduzir o grupo de estudantes na condição de classe trabalhadora mundial, para compreender e participar de sua luta, sendo a fábrica na concepção de Shulgin (2013) a melhor e mais sensível registro da atualidade.

O **trabalho** é tratado como **socialmente necessário**, sendo concebido como o trabalho produtivo organizado e que ao mesmo tempo mantém o caráter educativo, vinculado a proposta educacional. Como sintetiza Boemer (2018, p.126) a partir do que apresenta Shulgin (2013), “o trabalho socialmente necessário é o trabalho que vai para além da escola, que contribui com a vida da população, introduzindo as crianças nas funções sociais”, essenciais para a manutenção da vida em sociedade. Ainda nas palavras da autora, “as crianças são percebidas como figuras públicas, capazes de ensinar os adultos, de criar, planejar, executar tarefas sociais”, superando o “trabalho escolar” em direção ao “trabalho social, sem perder de vista o caráter educativo, por conseguinte, contribuem também para o desenvolvimento da economia” (Boemer (2018, p.126).

O sistema de **complexos de estudo**, como apresenta Caldart (2015, p. 47) é uma maneira de organizar o trabalho pedagógico tomando como base a “articulação entre o trabalho socialmente necessário e os conteúdos escolares, na busca de desenvolver as diferentes dimensões educativas da inserção dos estudantes no trabalho”.

Sobre esse aspecto Boemer (2018, p. 134) contribui ao afirmar,

Na busca de romper com o isolamento entre as disciplinas e o aprisionamento dos conteúdos em materiais didáticos produzidos pela antiga escola capitalista, formulou-se a organização dos estudos por meio do Sistema de Complexos. Se a finalidade da escola passa a ser proporcionar ao estudante a compreensão da realidade, é fundamental que as relações existentes entre os fenômenos reais sejam desveladas, analisadas, interligadas. Os Complexos possibilitam a articulação dos conteúdos das disciplinas escolares com o trabalho e, por conseguinte, com a vida.

Os complexos de estudo aparecem como articulador central da proposta de implementação do plano de estudos, pelos pioneiros. Na carta metodológica do NarKomPros para docentes do sistema educacional soviético, essa noção é explicada como: “a complexidade concreta dos fenômenos, tomada a realidade e unificados ao redor de um deter-

minado tema ou ideia central” (FREITAS, 2013, p.35). Como recupera Freitas (2013, p.35), a proposta era de estudar a natureza e a sociedade em conexão com o trabalho. A “ideia central articuladora de um complexo reúne as três dimensões”, as quais devem em conjunto “refletir a complexidade” da parte da “realidade escolhida no estudo” (FREITAS, 2013, p.35).

No Plano de estudos da Escola Itinerante, Freitas, Sapelli e Caldart (2013, p.13) afirmam que o complexo representa uma “complexidade” cujo entendimento a ser desvendado pelo estudante ativa sua curiosidade e faz uso dos conceitos, categorias e procedimentos das várias ciências e artes”. Estes autores tratam que em definição, o complexo de estudos não se resume a um tema, tampouco à idealização de uma prática. “Há uma prática social real embutida em sua definição”.

Para Freitas (2013), assim como para Boemer (2018), o complexo é desenvolvido no esforço de superar o conteúdo verbalista da escola clássica burguesa, a qual se constitui no isolamento entre as disciplinas e engessamento dos conteúdos em materiais didáticos. Para tal, o complexo é desenvolvido sob a perspectiva do materialismo histórico-dialético. O complexo de estudos, permite elevar “a compreensão do estudante a partir de sua exercitação em uma porção da realizada plena de significações para ele” (FREITAS, SAPELLI, CALDART, 2013, p.31).

Freitas (2013, p.36) indica que o complexo “não é um método de ensino em si”, e sim, uma “construção teórica da didática socialista” como um espaço no qual se pratica a “articulação entre teoria e prática”, pela via do trabalho socialmente necessário. O autor ainda enfatiza que não há separação entre atualidade, auto-organização, trabalho e complexo de estudo, uma vez que acontece no meio em contato com a “natureza e sociedade”, sendo “o complexo um espaço articulador dos três primeiros e não apenas um ‘tema’” (FREITAS, 2015, p. 36-37).

Ressaltamos que este trabalho de conclusão de curso não visa aprofundar e detalhar os complexos de estudo, embora compreendamos sua importância na organização do trabalho escolar e ensino na Escola-Comuna.

2.2.2 Organização da Escola-Comuna

Em outubro de 1918, a grande aldeia bielorrussa de Litvinovichi na região do Gomel, foi o local para instalação da Escola Experimental Demonstrativa do NarKomPros. Sua fundação realizada por Panteleymon Nikholaevich Lepeshinskiy, membro do Comissário do Povo para Educação, era desdobramento da política educacional e partidária

de expansão das estruturas, das experiências para elaboração da nova pedagogia e escola do trabalho, objetivando a ampliação para a classe trabalhadora da socialização dos meios de produção do conhecimento historicamente produzido (PISTRAK, 2013; LEHER, 2017).

A aldeia Litvinovichi é caracterizada no texto de Pistrak (2013, p.137) como “pântano estagnado”, uma vez, que eram marcantes nesse lugar os traços da inércia, opressão à população e distanciamento da revolução. Tal escolha aconteceu/ocorreu justamente pelo desafio de estudar as amarras do modo de vida antigo sob o proletariado.

No início, as aulas ocorriam no espaço escolar já existente na aldeia, o que fomentava o embate direto com setores da comunidade resistentes as ideias da nova escola comunista. Havia todo tipo de atrito e indisposição com a construção da escola por parte da população local, temerosa em ajudar e ser relacionada com “ideias bolchevistas”. Junto ao prédio “para a escola nova passaram cerca de cem crianças e quatro professores” (PISTRAK, 2013, p.138).

Neste início, as crianças se encontravam divididas no choque de visões de mundo e respondiam ora organizando protestos para os docentes da escola nova, ora se rebelando contra os docentes e a antiga escola. Tinha-se na disputa de concepção de educação a escola antiga que tratava as crianças como desordeiras, penalizando-as com severidade, a fim de adestrá-las em acordo com a intervenção clerical que acusa “que sem ícone, orações e livros religiosos os novos professores querem fazer das crianças ateus (‘demônios do pântano’)” (PISTRAK, 2013, p.138). Em contraste, tinha-se a concepção da nova escola, com aulas e propostas que consideram a relevância das relações humanas, conhecimentos científicos e novas formas de aulas.

Com o passar do tempo, este panorama de conflito se altera, passando a ser mais nítido para as crianças que escola queriam e buscariam apoiar. Tais estudantes “deliberaram estudar pela nova maneira, ajudar os novos pedagogos [...] e executar todo o trabalho que será feito na escola” (PISTRAK, 2013, p.139). Entretanto, era marcante a influência do ambiente doméstico, mantendo-se as tensões pela “atitude negativa” à escola dirigida por comunistas. Seu ápice foi alcançado com o movimento contrarrevolucionário que resultou na devastação da aldeia e mortes de comunistas. Os camponeses reagiram com a retirada de suas crianças da escola, a qual sofria os impactos causados pelos ataques aos seus estudantes, o impedimento da realização da aula e até mesmo o uso da “violência física”. (PISTRAK, 2013, p. 139.)

É importante ressaltar a participação dos estudantes que assumiram a proposta da escola e passaram a defendê-la, como relata Pistrak

(2013, p.139) “apareceram alguns estudantes, adeptos fervorosos da nova escola”, “tais pequenos heróis eram aproximadamente oito pessoas, mas a firmeza deles foi para nós a melhor recompensa por todas as nossas pesadas aflições”. No início da primavera de 1919, houve a realocação em um prédio novo, o que impactou na redução dos conflitos com a comunidade.

A escola se converteu em internato. O trabalho ocupava importante lugar, transformando as crianças, unindo-as favoravelmente e influenciando na sua organização e disciplina (PISTRAK, 2013). Nas crianças se notava o desaparecimento da reatividade à palavra “comuna”, sendo crescente o sentimento de pertença. Um marco desta mudança foi o aparecimento do nome de “comuna-escolar” narrado no episódio,

Com a abertura do internato foi necessário não apenas café da manhã, mas também almoço e jantar, e quando as crianças preparavam para si o seu primeiro almoço comunal, sentadas ao redor da mesa, as carinhas eram alegres, agradáveis, vivas. De repente, um dos meninos salta do banco e grita: “Irmãos, nós já temos uma comuna!” – “Sim, sim” – gritaram os demais. Alguém começou a aplaudir e o restante apoiou. Começaram a discutir então porque, se na comuna é bom, todos têm medo dela. Desde esse momento nossa escola começou a chamar-se de comuna escolar e as crianças com orgulho olham nos olhos daqueles que, com desprezo chamam-nas de comunistas. (PISTRAK, 2013, p.140-141).

Pistrak (2013, p.141) evidencia as condições adversas as quais a escola foi exposta em seu primeiro ano de existência, tendo sido “(...) submetida a toda sorte de repressão por parte da população, ela até mesmo foi incendiada uma vez”. Em contrapartida, o autor relata a resposta provocada nas crianças na forma do sentimento de autopreservação que as levava a defender e cuidar da escola. Nesse “processo de luta cruel pela existência” é compreensível que as crianças empregassem suas forças na “produção de camas, mesas, colchões, cuidassem das hortas etc.” As adversidades colocavam na discussão do dia a necessidade de se mudar para Moscou. Tal possibilidade amadureceu quando para preservar a escola, pedagogos e crianças tinham que “vigiar a esco-

la a noite, com armas nas mãos, à espera de incursões de bandidos” (PISTRAK, 2013, p.142). No outono de 1919, tal mudança foi realizada.

A escola ainda passou por outras mudanças de local, depois da aldeia Litvinovichî foi para Moscou, em um prédio de dois andares, antigo orfanato e hospital. Pistrak (2013, p.143) destaca as dificuldades “nós chegamos do campo, recebemos novos companheiros, não temos nada, somos verdadeiros proletários, precisamos nós mesmos construir tudo, o Estado não pode nos dar muito: ele é pobre”. Em outro trecho afirma: “É preciso encontrar melhores condições, encontrar habitação, recursos, uma empresa ou fábrica à qual se possa ligar para, em base do estudo dela, desenvolver o trabalho” (PISTRAK, 2013, p.145).

Na busca de um local mais adequado para o desenvolvimento e sobrevivência da escola, contatos são feitos com a União da Juventude Comunista (Komsomol), o Conselho de Moscou e o próprio NarKom-Pros. A tentativa de habitar um prédio de quatro andares dividindo-o com adolescentes trabalhadores de fábrica, fracassa. Um princípio de incêndio e enchente acometem ainda mais a atual estrutura da escola. “O que acontecerá amanhã? Não há dinheiro para consertar, não há para onde ir. E se o frio aumentar?” (PISTRAK, 2013, p.146). Nova mudança para o Departamento de Seguros, por definição do Conselho Nacional do Comissariado. Uma casa na fazenda soviética na aldeia de Uspensk a 37 quilômetros de Moscou também é destinada para a escola.

Em contexto adverso os pioneiros chegam à formulação das bases da Escola-Comuna, as quais tratam do: 1. Espírito comunista, social e fortalece o pequeno coletivo; 2. Trabalho no autosserviço, com as premissas materiais da existência, que unifica; 3. Elementos da auto-organização; 4. Relacionamento próximo a camaradagem entre os mais velhos e mais novos (PISTRAK, 2013). A disciplina se fortalece, assim como a vida organizada. A linha pedagógica se torna mais nítida, a escola a serviço da população, e

impregnada pela atualidade, o trabalho rural como base, (...) toma-se consciência da necessidade da escola no campo e na cidade (...) no campo a básica de nível I e a escola de nível II com inclinação rural; aqui em Moscou com tendência industrial (PISTRAK, 2013, p.147).

Embora o contato e as realizações dos jovens da Escola-Comuna com a juventude camponesa prosperassem, quanto mais se aproximavam as estações frias, mais gritante aparecia a questão de recursos (le-

nha, vestimenta, comida) para manutenção do trabalho pedagógico durante o inverno. Havia escassez e “dezenas de crianças, não tinham para onde ir, lugar onde viver; assim era preciso a todo custo desenvolver a escola” (PISTRAK, 2013, p.155). Durante o inverno permanecia um número reduzido de pedagogos e crianças na fazenda, indo as mais velhas para Moscou.

Passado o período de luta pela existência da escola, se inicia o período de “buscas pedagógicas mais profundas e construção pedagógica sistemática” (idem, p.156). Em Moscou, no antigo ginásio feminino na Alameda Iliinskiy com a chegada do diretor (Pistrak) se inicia o II grau.

A fome na Rússia coloca a obrigatoriedade de abrigar 20 a 30 novas crianças. “A questão básica é a autodireção” e a procura por “novos métodos de trabalho educativo”. Mais definido se tornam os objetivos e caminho, porém, o crescimento é mais lento do que o esperado.

A Nova Política Econômica (NEP)²⁴ entre 1919-1920 entra de forma inesperada na escola, por afetar diretamente a qualidade de vida da população. Antes todas as crianças viviam na escola, sendo a casa um lugar secundário em suas vidas. Com a NEP, vivia-se melhor em casa do que na escola. Tornou-se evidente a necessidade de “aprofundar a compreensão das relações sociais” intensificando o “estudo da atualidade” (PISTRAK, 2013, p.159).

Durante dois anos, o II grau se consolidou em suas bases materiais, enquanto o I grau continuava a lutar para desenvolver o trabalho. As limitações de intervenção e espaço na casa da fazenda de Uspensk desencadeou novo processo de busca e mudança para o posto de recepção de crianças de trabalhadores partidários falecidos e para a fazenda soviética de Lipovk, a vinte quilômetros de Moscou. Uspensk é deixada e o I grau, transferido para Moscou e Lipovk. Em condições materiais mais favoráveis há possibilidade de realização de um plano mais amplo, o ângulo do trabalho da escola de II grau baseada na economia rural, tendo como base a pequena fazenda soviética de Lipovk, que se torna uma escola para incorporar a juventude campesina, principalmente que concluía o I grau de quatro anos (PISTRAK, 2013).

²⁴ A Nova Política Econômica (NEP), foi proposta pelo Partido Comunista e o Estado Soviético socialismo como resposta imediata para o desenvolvimento diante da pluralidade de economia no período de transição do capitalismo ao socialismo. Seus fundamentos foram traçados por Lênin na obra "Tarefas Imediatas do Poder Soviético". Foi iniciada na primavera de 1918 (MIA - MARXISTS INTERNET ARCHIVE, 2019).

Quanto às intenções com essa escola, Pistrak (2013, p.161) evidencia,

Nosso plano é absorver na escola a juventude campesina de 13-17 anos, estudar a economia local, condições e o dia a dia local, esclarecer o lado revolucionário das nossas tarefas e o dia a dia local, esclarecer o lado revolucionário das nossas tarefas no campo da economia rural, educar esses adolescentes nas relações sociais, não separando-os do solo camponês natal e, ao terminar a escola, devolvê-los para suas aldeias com novos hábitos e pontos de vista coletivistas...(…) construir uma economia doméstica experimental, desenvolver o trabalho social entre os camponeses, tentar torná-los um centro cultural da região.

A rotina escolar iniciava para alguns antes das oito horas, quando o encarregado do Comitê Organizacional e o pedagogo encarregado se encontram para planejar um breve plano para o dia. O sinal do internato soava as oito, para que as crianças levantassem e junto com elas os encarregados e outros responsáveis. Em poucos minutos os corredores estavam preenchidos por crianças correndo. Às nove horas se encerrava o café da manhã e os estudantes externos chegavam. Passados trinta minutos fechavam-se as portas dos gabinetes e se iniciava o trabalho escolar (PISTRAK, 2013, p.287).

Os gabinetes eram compostos de 25 a 30 crianças, entre moças e rapazes. Pistrak (2013, p. 288) oferece uma descrição mais detalhada desses momentos:

O trabalho segue acelerado. Quando são trabalhos autônomos (experiência nas salas de química e física, microscópio ou dissecação de cão na sala de ciências sociais, desenho na sala de artes etc.), o professor passa de um grupo para outro, apresentando-se apenas como ajudante e intérprete. Mas se ele é um narrador, então as crianças antam suas comunicações, fazem perguntas e, assim, cria-se uma conversa. Em outro lugar, apresenta-se como palestrante um dos estudantes ou um dos grupos; eles são ouvidos com bastante atenção – a questão toca a todos e as condições para discussão são iguais. As crianças entusiasma-se. Todos falam ao mesmo tempo – estabelecer a ordem é difícil. Não se interrogam as lições de classe. No lu-

gar de interrogatórios desinteressantes o professor procura outras formas de controle do trabalho escolar. Ele examina cadernos e anotações, envolve o estudante em conversas, recebe dele trabalhos, mapas, descrição de experiência, preparações, conversa com ele no tempo livre – seus conhecimentos, habilidade de trabalhar e interesse, então, são sempre visíveis. (PISTRAK, 2013, p.288).

Havia cadeiras comuns, armários, vitrines com livros e material didático, mapas, listas e trabalhos de estudantes, num ambiente montado com escassez de recurso. Condição semelhante se encontravam as vestimentas escolares. As ocupações com um único professor duravam de 50 a 100 minutos, ao passar este tempo os estudantes se alternavam entre os gabinetes, com intervalo.

Passado uma hora e meia de estudo chegava o almoço, o qual ainda que fosse abundante, era “muito repetido. Junto com as crianças almoçam servidores técnicos e alguns pedagogos” (PISTRAK, 2013, p.289). Às três da tarde sessava o intervalo e os grupos se encaminhavam para as oficinas (encadernadora e marcenaria). Entre 15h e 19h alternavam-se dois grupos de estudantes mais novos; havia um terceiro grupo que estava na fábrica. Das 18 às 19h iniciava-se o trabalho de instrução nos círculos de estudo. Os externos, concluindo as atividades, retornavam para casa após as 19h. Após o jantar, as 21h, a escola esvaizia-se. Algumas crianças aproveitavam para ler em grupo, outras organizavam suas atividades para o dia seguinte. O sinal de silêncio soava 22h30min, indicando o momento de repouso para as crianças. O Comitê Organizacional desligava a eletricidade do prédio (PISTRAK, 2013).

Figura 02: Fotos da Escola-Comuna.



Fonte: Arquivo de Freitas, 2010.

Com base em Pistrak (2013; 2018) destacamos as instâncias organizativas da comuna escolar: Comitê Organizacional, Reunião Geral, Reunião da Célula escolar da União da Juventude Comunista da Rússia (UJCR) e Conselho Escolar.

O Comitê Organizacional, “é o cérebro da autodireção”, por ser responsável pela organização do trabalho, da disciplina e ritmo complexo de toda comuna escolar:

Eis o membro do Comitê Organizacional de plantão. Ele levantou-se antes de todos, pensou junto com o pedagogo do turno a ordem do dia. Depois começa a correria e divisão em partes: o café da manhã não ficou pronto a tempo, algumas crianças ainda estão nas camas, a secretaria procura alguém como “ligação” para mandar com uma incumbência, é preciso colocar ordem no almoço, receber visitantes, organizar reuniões etc. – correm com tudo, perguntam sobre tudo ao Comitê encarregado. (PISTRAK, 2013, p.290).

Os membros do Comitê Organizacional devem ainda instruir o Comitê dos Administradores, tratar dos incidentes, estar ativo nas decisões do conselho escolar e organizar suas reuniões semanais. Nestas reuniões se discutiam casos pontuais como também questões complexas, como por exemplo, a luta contra o fumo, a festa escolar e as bases da disciplina comportamental. O pedagogo encarregado acompanha o Comitê, buscando não interferir na autonomia estudantil (PISTRAK, 2013).

A cada mês ou dois era realizada a Reunião Geral presidida pelo Comitê Organizacional, sendo mais frequentes as reuniões ordinárias e relâmpagos nas quais tratavam os eventos inesperados e questão da vida escolar, além da discussão e aprovação de reforma do referido comitê. A Reunião Geral movimentava todos na comuna escolar, como aponta Pistrak (2013, p. 291-292),

De todos os lados carregam bancos e cadeiras para o clube. O ânimo das crianças é elevado. Hoje o Comitê Organizacional antigo termina seu trabalho social, relata e transfere seu trabalho para o novo Comitê, o qual será escolhido nesta reunião. Na parede há um enorme mural com o relato detalhado do Comitê Organizacional e do Comitê de

Administradores sobre sua atividade. Crianças e adultos concentram-se em examinando o mural, e o presidente do Comitê Organizacional abre a reunião e propõe escolher o presidente da reunião e o secretário (...) um dos membros (...) faz o balanço geral (...). Chove uma série de questões e anotações críticas. O Comitê Organizacional é culpado especialmente por dedicar muito tempo a detalhes particulares, realizando-os ele mesmo; entretanto, ele deveria administrar e organizar o trabalho dos outros. (...) Os opositores não negam e concordam com a resolução: “A reunião geral aceita que o trabalho técnico foi realizado bem pelo Comitê Organizacional. O trabalho ideológico esteve ausente inteiramente”. Depois começam a eleição do Comitê Organizacional (...). O Procedimento é bastante cansativo e (...) o presidente consegue conduzir a reunião até o final, a qual durou 4 horas. (PISTRAK, 2013, p.291-292).

Diferente da reunião geral, a Reunião da Célula da UJCR era realizada regulamente em dia fixo na semana, seguidas com mais disciplina e rigorosidade.

O presidente é rigoroso e ativo, e os membros da União são acentuadamente disciplinados. (...) Se for preciso encarregar alguém de um trabalho, então não pedem, mas simplesmente mandam, uma vez que a reunião ache que isso é razoável. Nas reuniões da célula frequentemente se ouve questões como: (...) “Por que não se cumpriu esta ou aquela deliberação?” – e se exigem explicações fundamentadas. Aqui as crianças costumam responder ativamente pelas suas ações diante da sociedade PISTRAK, 2013, p.292).

Na reunião da célula o pedagogo tinha papel de acompanhar e contribuir com ideias, conhecimentos e experiências. Nessas reuniões a Revista Viva era abordada, na qual as crianças faziam resenhas sobre acontecimentos políticos ou palestras ou a discussão do tema “Por que eu não entro na União?” As discussões eram realizadas em presença de adolescentes da fábrica (PISTRAK, 2013).

O Conselho Escolar embora reunisse praticamente as mesmas crianças e pedagogos, cerca de 40 a 60 pessoas ao todo, se diferenciava da Reunião Geral por ser presidido pelo administrador da escola e pelo

fato dos pedagogos se disporem próximos ao centro, juntamente com os representantes das crianças no Conselho (duas pessoas da Reunião Geral, cinco do Comitê de Organização e três da executiva da célula). Este era realizado semanalmente, sendo tratado como “a forja do trabalho pedagógico”. Desenvolviam-se planos, projetos, trocavam-se pontos de vista e opiniões. A participação de todas as crianças presentes na votação era algo frequente, para o conhecimento da opinião da massa. Mesmo com participação ampla de crianças, neste espaço havia o predomínio dos pedagogos (PISTRAK, 2013, p.293).

As instâncias organizativas da comuna escolar eram constituídas com intencionalidade e diretividade pedagógica para a formação de lutadores e construtores. Na nova proposta de escola socialista soviética estavam inseridas na categoria da **auto-organização**. Compõem do mesmo modo esta proposta, o estudo da **atualidade** e organização do conhecimento para acesso pela classe trabalhadora por meio dos **complexos de estudo**.

Essas categorias, derivadas da perspectiva pautada no materialismo histórico-dialético, buscavam se distanciar da organização da escola capitalista que se encontrava apartada das contradições presentes na vida. Como já afirmado, tal modelo de escolarização encontrava-se encharcado dos valores burgueses, aos quais a Escola-Comuna se confrontava.

Apresentada brevemente a caracterização da comuna escolar, avançamos para a descrição da pedagogia soviética na organização do ensino de ciências naturais na forma de seu plano de estudos e nas reflexões em busca de elementos que contribuam para a organização do ensino de ciências na Educação do Campo, a partir da experiência do estágio supervisionado no ensino médio.

3 AS CIÊNCIAS NATURAIS: DA PEDAGOGIA SOCIALISTA SOVIÉTICA À EDUCAÇÃO DO CAMPO

Apresentamos o texto deste capítulo, em consonância com o objetivo de estudo e sistematização da organização do ensino das ciências naturais na Escola-Comuna, a descrição da experiência de estágio no ensino médio da Licenciatura em Educação do Campo na UFSC e o apontamento de relações entre elementos teóricos dos itens de estudo já citados.

3.1 O PROGRAMA DE ESTUDO NA ESCOLA - COMUNA: FÍSICA E CIÊNCIAS NATURAIS

A sistematização que será apresentada a seguir foi organizada a partir do estudo dos programas das disciplinas apresentado no relato síntese de docentes da Escola-Comuna, ainda em fase de implementação nos seus três anos iniciais. Cabe registrar que em nossa leitura do material, por vezes, nos deparamos com uma nomenclatura que soava estranha considerando a sistematização dos conhecimentos científicos utilizada atualmente. Duas explicações surgem à primeira vista, os problemas de tradução do russo²⁵ e as próprias alterações no que diz respeito ao conhecimento científico.

3.1.1 A física na Escola-Comuna

Os programas de ensino dos docentes de física estão fortemente ligados à vida na escola. A escola por sua vez está inserida no desafio da produção da vida de seus estudantes para sobrevivência no período revolucionário. Deste modo, como destaca Nabokov²⁶ (2013, p. 345) o professor “não poderia ocupar uma posição isolada e cumprir rigorosamente seu programa, não poderia deixar de adaptar, mudar (...)”, a “física não deveria ficar fora da orientação geral da escola”.

Para a física esta ligação com a vida deu importante material para elaboração, especialmente a fábrica, sobre a qual se concentrou a atenção da escola. A fábrica passou a ser tratada como diversidade técnica desenvolvendo-se o curso, para “preparar as crianças para assimilação e compreensão desta diversidade”, considerando as condições gerais do curso e as “possibilidades das crianças” (NABOKOV, 2013, p.345-346).

²⁵ Ver mais em PRESTES, 2010.

²⁶ Mikhail E. Nabokov, professor de física.

A escola do trabalho e politécnica já era tratada em diferentes regiões e embasadas em distintas teorias. O diferencial da perspectiva soviética não estava em criar um operário específico, mas formar sujeitos aptos a compreensão dos equipamentos, suas relações e ligações com processos estruturais ligados a produção social.

Nabokov (2013, p.346, grifos do autor) explicita isso, ao afirmar:

Não foi a fábrica de *tecelagem* o centro da atenção, mas sim a *fábrica em geral*; não foi o *tecelão* que desejamos criar, mas o *cidadão*, que compreende a significação e o trabalho da fábrica em geral, e que está apto para o trabalho organizativo futuro nas empresas de caráter técnico. Pode não saber as variedades de equipamento de tecelagem, mas precisa saber abordar o equipamento, entender a inter-relação de suas partes específicas e compreender o caráter da transformação de energia nele.

No curso de física entre os obstáculos externos estava a constituição do gabinete de física, suas limitações de equipamento, o que estava também atrelado as condições turbulentas as quais a escola passava e que nos dedicamos a demonstrar no capítulo um. A desorganização das instalações escolares levou-os a voltar para partes já estudadas do curso. Na busca de alternativas para tais limitações de equipamentos, Nabokov (2017) relata a utilidade da realização da experiência de forma coletiva. A resistência e desconfiança dos trabalhadores na fábrica inicial também estão entre os limites. Havia ainda o obstáculo interno presente nas próprias crianças, como resultado da formação da escola anterior, que se chocava com o trabalho minucioso e sistemático do experimento.

Nabokov (2017, p.347) registra esta resistência e o os indicativos de mudança,

Elas aprenderam, mas às vezes experimentam em si os prós e contras da técnica moderna, pensando que já sabiam tudo: não eram crianças ingênuas que pudessem interessar-se por qualquer experiência, qualquer discurso – elas queriam algo mais específico e, ao mesmo tempo, não tinham conhecimentos e hábitos elementares de pensamento para compreender detalhadamente um livro popular ou conversa. Viram, às vezes com mágoa, ser proposta a elas uma experiência *simples*, mas inte-

ressando-se por trabalhos *complexos*[...]. Estas crianças do primeiro ano da escola foram brilhantes em seu desejo de conhecimento de atividades, com seus amplos conhecimentos de vida, mas tinham muita dificuldade naquela parte que exige o trabalho escrupuloso e detalhado. No último ano, as crianças tornaram-se mais modestas em relação a isto.

No primeiro ano de curso de física, o trabalho desenvolvido não possuía um programa e nem uma fábrica que pudesse se tornar o fundamento do trabalho. Mesmo sem este contato, no início havia ênfase na fábrica de veículos, estudando com as crianças “algumas questões de mecânica ligada com carros (coeficiente de aderência, centro de gravidade, resistência no movimento)” (NABOKOV, 2013, p.347). Logo depois, houve o contato com a fábrica de tecelagem Moskvoretorskaya, esboçando-se o programa de física ligado com a fábrica, estando atento para a compreensão da sua diversidade técnica, sem negligenciar as questões das ciências.

O programa continha a seguinte organização quanto as questões ligadas à fábrica: o grupo de estudantes estabelecendo ligação com à fábrica, deveria compreendê-la como variedade energética, na qual no processo de produção, entra matéria-prima com gasto energético, sendo transformada em produto para consumo. As questões básicas as quais se pode incluir o que é passado em física foram sintetizadas em três: “o que é produzido, com quais forças de produção e com a ajuda de quais mecanismos”, e uma questão ainda a se aproximar era “como é gasta a energia em todo o mecanismo da fábrica” (NABOKOV, 2013, p.348).

Na distribuição racional do programa foram formados dois focos, um para os dois grupos iniciais e outro para o terceiro grupo. Isso se deu pelo fato dos estudantes não viverem plenamente a fábrica, indo para lá por algumas horas como ajudantes e distribuídas em diferentes departamentos e havia ainda grupos de crianças em diferentes faixas etárias. O trabalho na fábrica começava com o III grupo, deste modo, os grupos I e II, com crianças mais velhas, tinham questões ligadas com a fábrica. Os grupos III e IV, com crianças mais novas, tinham questões ligadas com a vida escolar, com destaque para as oficinas (NABOKOV, 2013).

O quadro a seguir apresenta o esquema do programa de física, unindo as informações sínteses sobre a articulação entre os conhecimentos da física e a fábrica. Para a construção de um panorama geral foi acrescida a este quadro as questões de astronomia, embora estas não

estivessem vinculadas necessariamente com a fábrica, e sim, aos interesses estudantis, distribuídas pelos quatro anos/grupos e sendo trabalhadas no círculo, denominado como “círculo de amadores do estudo do mundo” ou simplesmente “estudantes do mundo”.

Quadro 01: Programa de física na Escola-Comuna.

TURMAS	EMENTA/CONTEÚDO	ESPAÇO DE APRENDIZAGEM
1º grupo	Familiarização com os conteúdos básicos. Princípios da mecânica (força de gravidade, energia, máquinas, coeficiente de atrito; medidas de voltagem e quantidade de calor).	Oficinas de encadernação e marcenaria; Exame de materiais, máquinas e instrumentos.
	Familiarização com o horizonte. Constelação e movimento do firmamento. Linha meridional e relógio solar. Observação da lua e planetas (movimentação entre estrelas e observação em luneta). Manchas solares.	Círculo de amadores do estudo do mundo (Astronomia)
2º grupo	Estado sólido, líquido e gasoso em ligação como calor.	Encanamento e calefação na escola. Atividade útil de aquecedores na escola (esquentadores, samovar, fogareiro de querosene). Experiências de amostras de fiado.
	Elementos de resistência de materiais (coeficiente de resistência, dureza, solidez).	
	Movimento do sol em relação ao horizonte em diferentes épocas de ano. Eclíptica. Circulação da terra ao redor do sol. Estações do ano.	Círculo de amadores do estudo do mundo (Astronomia)
3º grupo	Segundo concêntrico de mecânica (fusão e divisão de forças, as três leis de Newton, energia cinética e potencial rotação de corpo sólido). Teoria cinética. Máquinas térmicas. Estudo sobre som.	Fábrica (mecanismos, produto da produção e em parte forças)
	Fases da lua e eclipses. Claridade e cor das estrelas. Fotografia do céu, Análise espectral em astronomia. Curso sistemático das bases da astronomia.	Círculo de amadores do estudo do mundo (Astronomia)
4º grupo	Estudo sobre luz e eletricidade. Generalização sobre energia.	Forças que introduzem trabalho. Fábrica – um todo ener-

		gético.
	Fases da lua e eclipses. Claridade e cor das estrelas. Fotografia do céu, Análise espectral em astronomia. Curso sistemático das bases da astronomia.	Círculo de amadores do estudo do mundo (Astronomia)

Fonte: Quadro elaborado a partir das informações presentes em Nabokov (2013, p.350-351).

O programa era realizado dentre as possibilidades e limites com trabalhos laboratoriais, experiências e conversas, ficando os grupos mais novos concentrados nas aulas no laboratório em classe. Durante a aula com caráter de conversa intercalada com experimentos, Nabokov (2013) destaca sua opção pela disposição da sala em “U”, tomando o professor que conduzia o experimento a posição central. Isso se dava com o intuito de aproximar o grupo de estudantes do experimento e proporcionar a interação com o mesmo. Havia o cuidado com a preparação das crianças para a experiência, sua condução e resultados. Cada aula contava ainda com um relator encarregado com a tarefa de produzir a sistematização escrita da aula para ser lida no próximo encontro. Quando se atingia acúmulo de materiais e equipamentos no gabinete, passavam a ser realizados trabalhos práticos (experimentos e tarefas), nos quais o grupo conduzia seu próprio relatório, compartilhando os resultados com os demais. Nestes trabalhos era possível avançar em lacunas de conhecimento e dúvidas conforme necessidades mais individualizadas.

O trabalho nas oficinas da escola antecedia e visava ser uma introdução à fábrica. As crianças trabalhavam em grupos com intervalos determinados, tendo existido na Escola-Comuna as oficinas de encadernação e marcenaria. Embora não fosse possível partir dos trabalhos nas oficinas, era “possível chegar a eles para, do ponto de vista da física, compreender este ou aquele processo ou instrumento” (NABOKOV, 2013, p.357). Utilizava-se do estudo de máquinas simples com equipamento laboratorial com todo o grupo, partindo aos instrumentos da oficina, examinando sua constituição e forma de funcionamento. Grupos menores detalhavam o item de estudo, consultando o professor.

No que concerne à pesquisa de materiais, o de maior diversidade foi a oficina de marcenaria, pelos vários tipos de madeira, sendo observados por exemplo, em trabalhos práticos a densidade e coeficiente de atrito. Nas atividades práticas ligados à vida escolar eram realizados

trabalhos de calorimetria, utilizando, por exemplo, termômetros, pesos e tabelas (NABOKOV, 2013).

Nabokov (2013, p.358 -359) escreve quanto ao trabalho prático em ligação com a fábrica,

O trabalho prático em ligação com a fábrica tomou caráter completamente diferente do que queríamos. Seria muito bom planejar como este aluno que trabalha com máquina pode passar desta máquina para várias questões mais ou menos profundas de física e, de novo, quando fosse necessário, voltar para a mesma máquina (...) não ocorreu dessa forma e eu não lamento. Em verdade, ocorreu perda no sentido de uma metodologia bem planejada, mas o ganho ocorreu em que o aluno foi colocado na posição de trabalhador, ele aprendeu sobre a máquina e o equipamento não como um brinquedo interessante de caráter educativo.

A familiarização com a fábrica iniciava geralmente com uma excursão e conversas posteriores, dando um panorama geral sobre a mesma às crianças. Ao adentrarem na fábrica os grupos se deparavam com o som ensurdecedor das máquinas e a desconfiança dos trabalhadores, o que foi superado com o tempo, chegando-se ao método em que o estudante deveria, primeiramente, se familiarizar com sua máquina como mecanismo, examinar seu funcionamento, suas partes específicas e as ligações entre estas, distinguir partes principais e secundárias, tomando-a como máquina elementar, medir e calcular sua operação e desenvolver também um relato do porquê ela era construída assim. A segunda questão tomava como interrogativa sobre o material, suas características físicas e como refletem no trabalho. A terceira questão abordava a energia gasta no trabalho em dada unidade de tempo, preocupando-se com a potência média necessária para realização do trabalho (NABOKOV, 2013). “Na fábrica o estudante passava duas horas por dia, cinco vezes por semana e, além disso sempre tinha tarefas do dia a dia escolar (auto-direção, autosserviço, círculos, etc.)” (NABOKOV, 2013, p.361). Ao final, dominaram-se todas as máquinas principais com motores, passando ao exame deste conjunto, com características de transmissão e a construção de um esquema geral em alguma seção da fábrica.

3.1.2 As Ciências Naturais na Escola-Comuna

Como relata o professor Mikelson²⁷ (2013), o ensino das ciências naturais em sua parte biológica passou a ser realizado sistematicamente apenas no verão de 1921. Isto foi consequência da mudança de professores, os quais ensinavam cursos esporádicos pouco conectados com o sistema geral de disciplinas educativas. Mikelson (2013, p.365) ressalta que “as disciplinas de história natural numa escola socioindustrial como é a nossa Escola-Comuna devem ocupar e ocupam um lugar bastante importante”.

Quanto aos objetivos da organização do ensino de ciências naturais, aponta Mikelson (2013, p.365) que mais do que se referir às verdades universais, era “suficiente deter-se apenas naquelas particularidades específicas que se imprimem ao ensino destas disciplinas, pelo próprio caráter da nossa escola”.

Nesta direção poder-se-ia enfatizar os seguintes momentos: infundir o método de pesquisa, ensinar a observar e orientar-se independentemente no campo da natureza. Este método de pesquisa não é para nós objetivo em si: nas aulas de ciências naturais é necessário colocar as bases deste método e preparar os alunos para a análise autônoma dos fenômenos sociais mais complexos (MIKELSON, 2013, p.365-366).

Mikelson (2013, p.366) escreve que há esforço para introduzir a atualidade no conteúdo do curso e mesmo entendendo que “o mundo externo é mais próximo as crianças”, ressalta, porém, que “nem todos os fatos do meio ambiente externo são igualmente próximos e igualmente interessantes para os alunos”.

A comuna escolar por sua formulação e estrutura cria uma base de trabalho social para as crianças, deste modo, os interesses das crianças são formulados e crescem no caminho do estudo da atualidade, do trabalho cotidiano e da vida prática, abarcando assim, segundo Mikelson (2013, p.366) o “amplo campo tanto da vida imediata da natureza como também a generalização e síntese dos fenômenos da natureza, em um único sistema materialista de conhecimento do mundo”. Os conhecimentos e técnicas de pesquisa, habilidade de observar autonomamente

²⁷ Robert M. Mikelson, professor de ciências da Escola-Comuna.

se degradariam se isso não fosse transformado em vida prática e não fosse ao encontro da atualidade (MIKELSON, 2013).

Como tarefa do professor de ciências naturais na comuna escolar se colocava:

preparar o terreno, acumular material – trabalho dos grupos mais novos do II nível – e generalizar este material numa compreensão de mundo materialista global, estabelecendo forte contato com a compreensão de mundo materialista-histórica (MIKELSON, 2013, p.366-367).

No curso de ciências naturais, “junta-se aqui mais duas questões: a formação religiosa e sexual”, assim como, “as questões de reprodução, com as quais as ciências naturais encontram-se, começando com a polinização da flor, até terminar com as questões da reprodução humana” (MIKELSON, 2013, p.367).

No referido curso, há dedicação às seguintes disciplinas: botânica, zoologia, anatomia, fisiologia humana e biologia geral, compondo ao todo, dez horas para quatro grupos. Há alteração do tempo de acordo com a estação do ano, aumentando-o durante a primavera. Neste período se cumpre também a tarefa posta a qualquer escola de educação geral comum, de “dar um método determinado de trabalho, difundir os hábitos de trabalho de pesquisa, ensinar a trabalhar em excursões, usar razoavelmente o livro e dar determinado complexo de conhecimentos sistemáticos articulados” (MIKELSON, 2013, p.367).

Quanto aos procedimentos do curso, com o primeiro grupo, trabalhava-se predominantemente pelo método de pesquisa, utilizando material laboratorial e excursões. No segundo grupo, recorria-se a técnicas de ensino demonstrativa e ilustrativa. Já no terceiro e quarto grupo, organizava-se de modo a trabalhar a metade do curso pelo método de pesquisa e outra parcela, pelo método demonstrativo e ilustrativo. Vale observar ainda, que no quarto grupo se estimulava a habilidade de usar o livro (MIKELSON, 2013).

O material utilizado no gabinete de ciências naturais era, em boa parte, resultado das atividades realizadas com as crianças, sejam elas coletivas na forma de excursões durante a primavera e verão, como também trabalhos individuais. Este material bruto de coleta própria sobre botânica e zoologia em sua qualidade e diversidade se aproximava das coleções de distribuidores, com a diferença essencial de serem resultado da pesquisa dos educandos, como relata Mikelson (2013). As ex-

curções eram realizadas em museus e na própria natureza, estando condicionadas as estações do ano e condições climáticas. Havia limitações maiores no que concernia aos materiais sobre o corpo humano. Para tratar do funcionamento do corpo humano se utilizavam dados provenientes das oficinas e fábricas. As conversas sobre biologia geral utilizavam do método de pesquisa, conversas demonstrativas e o método socrático.

O programa de ciências naturais não se construía inteiramente com material fabril, utilizando também das oficinas, economia rural e a natureza em geral. Mikelson (2013, p.371-372) enfatiza, “Não seria razoável limitar o ensino da ciência natural apenas aos objetos que se encontram na fábrica, ou ensinar estas disciplinas prendendo-as artificialmente à fábrica”, uma vez que a “escola estuda amplamente a vida, e, por conseguinte, também as disciplinas de ciências naturais devem abarcar tudo o que se refere a ela”.

A seguir apresentamos uma sistematização do Plano de estudos previsto para as ciências naturais.

Quadro 02: Programa do ensino de ciências naturais na Escola-Comuna.

TURMA	CONTEÚDO	EMENTA		Espaço/tempo de aprendizagem
1º grupo	Botânica	A vida das plantas	<p>Árvores do nosso bosque Como as plantas preparam-se para o inverno Sementes, constituição e germinação (Constituição interna, Germinação e prática de plantio)</p> <p>Significação das sementes para o ser humano (como se obtém, onde se planta, quando, onde é feita a colheita, etc.; cereais como principais unidades de mercadoria, imposto e requisição de alimentos)</p> <p>Raízes, sua constituição, desenvolvimento e significado para a vida da planta, caule (madeira), folhas, flores e frutas; CÉLULA. Frutos e sua distribuição.</p> <p>Classificação [de seres vivos]: “As primeiras flores da primavera”, “Florescimento de nossas espécies de árvores”, “O estado do broto da árvore”, “Quais flores aparecem durante o último dia”.</p>	<p>Descrição de fatos específicos para I grupo Fenômeno de outono na natureza para II grupo Laboratório. Excursão: órgãos da planta -> florescimento</p> <p>Excursão ao moinho</p> <p>Flores e frutos coletados no verão. Florada e inflorescência melhor na primavera). Marcenaria.</p> <p>Palestras. Aula-excursões.</p>

				Gabinete
2º grupo	Botânica	Biologias das plantas e significação técnica das plantas	<p>Árvores do nosso bosque Como as plantas preparam-se para o inverno Sementes, constituição e germinação (Constituição interna, Germinação e prática de plantio).</p> <p>Nossos cereais cultivados. Preparação do solo e rotação de plantio. Nossas hortaliças. Plantas que produzem fibra. Prados. Preparação dos prados. Preparação de feno. Madeira. Tratamento de madeira. Exportação de madeira. Bosque com organização de árvores. Como se protegem as plantas de seus inimigos. Plantas aquáticas e suas especificidades. Dependência das plantas do meio ambiente etc.</p>	<p>Fenômeno de outono na natureza para II grupo Laboratório. Excursão: órgãos da planta -> florescimento</p> <p>Excursões e laboratório para elaboração de coleções.</p> <p>Palestras no gabinete.</p>
2º grupo	Zoologia	Vida dos animais	<p>Organismos unicelulares (protozoários). Celenterados Equinodermos Vermes Invertebrados Artrópodes Crustáceos Insetos</p> <p>Vertebrados (classificação, alimentação, reprodução e propagação)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mamíferos • aves 	<p>Coleções vivas (aquários, ternários) e mortas (animais empalhados, em formol). Museus. Uso do microscópio. Autópsia.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • peixes • anfíbios e reptéis; <p>Peixes como fonte de substâncias vivas: nutricidade do peixe, pesca, tratamento, transporte, volume de pesca, custo, etc. Espécies locais de gado doméstico. Espécies locais de aves domésticas. Estações pecuárias e sua influência na economia rural. Quantidade de gado antes e depois de guerra no campo. Cálculo de gado em alguma aldeia. Matadouro de Moscou e abastecimento com carne. Inimigos do campo e luta contra eles. Inimigos do bosque. Mamíferos locais silvestres e sua caça.</p>	Material do Ministério da Pesca e artigos de jornal.
3º grupo	Corpo humano	Vida e funcionamento do corpo humano	<p>Sustentáculo sólido arcabouço do nosso corpo. Sistema muscular nosso órgão de movimentação. Fontes de energia: alimentação, respiração e queima. Transformação e utilização da energia do nosso corpo. Produtos do metabolismo e sua eliminação. Sistema nervoso como regulador do funcionamento de partes específicas do organismo e como órgão que transforma os estímulos externos. Sistema genital como órgão de vida da espécie. Higiene. Organismo humano como motor mecânico e sua comparação com outros motores. Velocidade e ritmo de movimentos. Duração do movimento e alternância do trabalho e descanso. Fadiga. Período de um dia de trabalho. Descanso. Férias. Organização científica do trabalho. Divisão do trabalho. Taylo-</p>	Trabalho na fábrica. Laboratório e gabinete.

			<p>rização. Pesquisa do trabalho. Institutos do trabalho. Orientação profissional.</p>	
4º grupo	Questões gerais da biologia	Generalizações, teorias e leis.	<p>Organismos vivos, suas características específicas e constituição. Condições nas quais a vida é possível. Adaptações dos organismos às condições desfavoráveis. Organismos unicelulares (ameba, infuzoria e plantas aquáticas unicelulares). Célula e sua vida. Bactérias e fungos. Processo de metabolismo. Fauna e flora. Pontos de vista mecânico e vitalista para essência dos fenômenos da vida. Aparecimento da vida na Terra. Organismo multicelulares. Hidra. Desenvolvimento dos tecidos. Órgãos. Organismos. Vida do tecido fora do organismo. Regeneração. Transplantes dos tecidos e órgãos. Reprodução. Formas de reprodução. Óvulo. Espermatozoide. Órgãos genitais. Fertilização nas plantas e animais. Desenvolvimento. Velocidade da reprodução. Luta pela existência. Mimetismo e forma. Mutabilidade (Linney, Lamark, Kyuve, Darwin, de Fritz). Estudo de Darwin sobre a origem dos animais domésticos, das espécies, do homem e seleção do sexo. Hereditariedade. Leis do cruzamento. Reflexo dos animais. Vida social entre os animais. Marxismo e Darwinismo. Novas tendências na biologia.</p>	Material acumulado e trabalhos laboratoriais, excursões, palestras ilustrativas. Palestras autônomas.

Em nosso estudo destacamos a compreensão do conteúdo e do tempo escolar, proveniente da reorganização escolar e da perspectiva marxista vinculada a ela. Pistrak (2011, p. 29) afirma que “o conteúdo do ensino deve servir para armar a criança para a luta e para a criação da Nova ordem”. O tempo escolar e o que estudar não estava organizado e limitado tendo como meta vencer um cronograma de conteúdos presente em manuais, ou seja, não era simplesmente como um rol de conteúdos pelo qual se passa, tampouco se age como se o conteúdo estivesse por si só na vida e o estudante o descobriria e o construiria quase que em um processo osmótico.

A proposta das ciências naturais para o estudo das disciplinas²⁸ que tratam da vida, toma como base de tempo por exemplo, os ciclos naturais e as estações do ano, ligando também com a vida social, o corpo e o trabalho na fábrica, este último aparece com grande ênfase e centralidade na proposta do curso de física.

Os conteúdos não aparecem nas aulas apenas como parte de uma síntese de manuais os quais se transmite. No caso das ciências naturais se constroem momentos de observação autônomas à natureza, a partir de questões ligadas à temas apresentados pelo docente, complexificando as relações e explicações científicas ao longo dos cursos e anos, sem perder de vista as particularidades e o nível de desenvolvimento e compreensão do grupo de estudantes.

Estes temas são organizados considerando os objetivos da escola em um contexto revolucionário de produção da vida e sobrevivência, do desafio de formação de um novo ser humano tendo o horizonte de transformação social, a construção de uma visão de mundo materialista e o acesso aos conhecimentos científicos.

Compreende-se que é fundamental ao revolucionário construtor deste novo futuro a familiarização e compreensão dos conhecimentos científicos. Os conhecimentos científicos não se resumem a um cronograma de conteúdos escolares definidos em um programa de governo, mas expressam o conhecimento e nível de abstração que permitem explicar e modificar a natureza e as condições de vida nesta. É necessário ter domínio desses conceitos para conseguir independência científica e tecnológica e poder produzir de acordo com as demandas da vida.

Assim, como relembra Boemer (2018, p.129) o conteúdo que era apreendido antes da Revolução não poderia ser o mesmo, nem tampou-

²⁸ No texto traduzido por Luiz Carlos de Freitas (2013), Mikelson trata como disciplinas das ciências naturais, a botânica, zoologia, anatomia, fisiologia, entre outras, e que, atualmente chamamos de áreas de estudo da biologia.

co, a forma como era organizada a escola. O contato com o mundo deveria ser outro.

3.2 O ESTÁGIO DA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA

Com a organização dos tempos educativos na Licenciatura em Educação do Campo pela alternância, o estágio docente no 4º ano de curso na UFSC²⁹, foi realizado com a inserção numa escola estadual no município de Timbó Grande -SC³⁰. A mesma possuía 694³¹ estudantes no ensino médio, distribuídos em 14 turmas nos turnos diurnos e noturno. Devemos observar que o mesmo ocorreu na região da qual era proveniente o grupo de estagiários, marcada historicamente pela Guerra do Contestado³².

O estágio foi construído com a proposição da docência compartilhada em dupla e com ações coletivas com todo o grupo³³, englobando as áreas de conhecimento das ciências da natureza (química, biologia e física) e matemática, sendo orientados e supervisionados por docentes do Curso³⁴.

Após o primeiro contato com a escola elaboramos um breve inventário da instituição, com o levantamento dos planos de ensino da área das ciências da natureza e matemática, observação dos diversos materiais didáticos disponíveis, registros fotográficos e contato com a direção, secretaria, turmas de estudantes e docentes durante a observação de aulas. Partimos do diagnóstico do município elaborado³⁵ na etapa

²⁹ Estágio realizado durante o ano de 2017.

³⁰ Timbó Grande, tem população de 7167 habitantes (BRASIL, 2010), área de 596.94 km² pertence a microrregião do Alto Vale do Rio do Peixe, e a região turística do Vale do Contestado (TIMBÓ GRANDE, 2017). No PIB de 2006, a indústria correspondia a 47% da contribuição, agropecuária com 18,7%, e serviços com 34,3% (SEBRAE, 2010).

³¹ Fonte: Contagem feita em 17/abril/2017 pelos estagiários da relação de estudantes do “Chamadão” da escola.

³² Cf. em MACHADO, 2004.

³³ Foram formadas ao todo três duplas de estágio que trabalharam em diferentes turmas do ensino médio da mesma escola de Timbó Grande - SC.

³⁴ Foram orientadores desta dupla: Professora Gabriela Furlan Carcaioli; Professora Karine Raquel Halmenschlager; e Professor Michel Caurio.

³⁵ Diagnóstico do município de Timbó Grande elaborado pela estudante Kátia Thaiana Stefanos e Lucas Ruth Furtado em 2014 e atualizado posteriormente.

anterior da Licenciatura em Educação do Campo para acessar algumas informações socioeconômicas e ambientais do município.

Na etapa seguinte, para escolha da turma do ensino médio e elaboração do planejamento, seguimos no trabalho mais especificamente em dupla, neste caso, composta pelo autor e pelo estudante Lucas Ruth Furtado. Partimos das nossas anotações nos cadernos de campo e da tabulação de um breve questionário³⁶, para escolher uma turma de segundo ano matutino, denominada como 2º01, com 29 estudantes³⁷, composta por 19 meninas e 10 meninos, com faixa etária entre 15 a 19 anos.

A primeira intervenção³⁸- de quatro horas - buscou elencar a maior quantidade possível de informações sobre o contexto dos estudantes. Para tal, foram propostas como atividade inicial a abordagem do imaginário sobre campo e cidade com desenhos e como segunda atividade, a construção de um mapa mental elaborado através de uma dinâmica de dobraduras, perguntas e respostas que ao final deveriam expressar uma diversidade de elementos que circundavam a identidade de cada estudante. Embora completadas com êxito, as respostas não corresponderam ao nível de complexidade esperado. Perguntas com certo cunho filosófico, tais como “quem sou eu? Onde moro? Onde estou neste exato momento? Que trabalho eu faço?”, acabaram trazendo como retorno respostas superficiais, colocando-nos numa condição de análise imediata e individualizada.

Discussões e análises dos resultados foram feitas durante o momento de colocação em comum (exposição ao coletivo docente e discente de estágio na UFSC) em maio, e o grupo de estagiários direcionado a fazer análises a partir de questões inspiradas na abordagem temática freireana (ATF)³⁹, tratada em componentes curriculares que organiza o estágio na Licenciatura. Pelas limitações de tempo e pelo contato indireto com outras teorias pedagógicas e perspectivas de organização do

³⁶ Dados levantados: gênero, idade, localidade de moradia, forma de locomoção até a escola, renda familiar, trabalho assalariado ou não, acesso à internet, participação no grêmio estudantil.

³⁷ Contagem feita durante o período de estágio de 09 a 14/11/2017.

³⁸ Entre 17 a 20 de abril de 2017 (primeiro tempo comunidade) foi realizada observação e intervenção com a turma de segundo ano do ensino médio. A dupla de estagiários realizou cerca de 47 horas-aula, contando observação em sala (maior parte), aplicação de questionário, sistematização, planejamento e primeira intervenção, esta última de 4 horas.

³⁹ Cf. em DELIZICOV, D; ANGOTTI, J.A.; PERAMBUCO, M.M. **Ensino de ciências: Fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2007.

ensino de ciências, a ATF não foi a meta pedagógica para esta prática de estágio, embora vários elementos estivessem presentes nas discussões de elaboração do planejamento, sendo importantes para a realização do trabalho.

Durante a sistematização e diálogos nas orientações de planejamento, a Guerra do Contestado sobressaiu aos olhos de quem havia observado, e também era sujeito vindo deste chão. A escola possuía muitas marcas decorativas sobre o conflito na forma de murais e a contradição se estabelecia, pois, em nenhum momento da atividade de sala de aula o Contestado foi representado como elemento da vida dos estudantes. A Guerra do Contestado enquanto aspecto determinante na vida da classe trabalhadora não poderia ser ignorado, mesmo em um estágio e prática de ensino voltados para as áreas exatas. Uma segunda intervenção de cinco horas foi planejada considerando os sujeitos inseridos na região, objetivando obter uma maior diversidade de elementos sobre a vida e as contradições sociais vivenciadas histórica e culturalmente nesse espaço.

Trabalhar com estes jovens e não abordar as contradições do Contestado expressa de um lado, pelos trabalhadores caboclos com seus saberes ancestrais e locais e de outro, como afirma Machado (2004), a limpeza étnica na intencionalidade das políticas higienistas de governo. Não poderíamos ignorar que a construção subjetiva é afetada por determinantes culturais, socioeconômicos e históricos. Diante disso, o Contestado enquanto constituinte da identidade cultural dos jovens assumiu condição de tronco estruturador do estágio. Uma oficina de 5 horas-aula foi elaborada.

Com a temática “Produção de conhecimento no Território do Contestado”, proporcionamos aos estudantes que, enquanto moradores desse lugar, trouxessem memórias, constituindo narrativas sobre as histórias das suas famílias, práticas regionais e vivências diárias, por entender que estas poderiam expressar a produção de conhecimento naquele território, e que seria possível articulá-las aos conceitos de ciências da natureza e matemática. Desenvolvemos duas ações para esta oficina para intervenção em sala, a primeira com uma mística⁴⁰ utilizando objetos de

⁴⁰ A Mística é uma prática coletiva e “enraizada historicamente” dentro dos movimentos sociais do campo, através dela o “camponês vence a barreira do individualismo liberal e torna-se parte de um sujeito coletivo, um Movimento Social”. A Mística cumpre papel estratégico decisivo no desenvolvimento de alternativas emancipatórias” – é “dentro do processo do desenvolvimento da

trabalho e de uso na cultura local, seguida de atividade de escrita rápida e apresentação. A segunda ação consistia na elaboração de um memorial.

Durante esta oficina as carteiras foram reorganizadas para possibilitar melhor mobilidade nas dinâmicas de roda e de alongamento propostas. A partir da disposição dos próprios estudantes na sala de aula, ficou nítido o comportamento de divisão da turma em grupos pelo gênero (meninos e meninas) e por uma suposta condição de ‘anormalidade’. Este último composto por estudantes meninas simplesmente tímidas e fora de um dito padrão social de beleza, além das chamadas na escola de DML (deficiente mental leve), acompanhadas de uma segunda professora, da educação especial.

A atividade da mística possuiu um momento de relaxamento com os olhos fechados, com a Canção da Terra de Pedro Munhoz ao fundo, enquanto elementos que remetiam à região do Contestado estavam expostos. Ganhavam destaque a bandeira do Contestado, terços, facões, ervas, café, fotografias, diversos utensílios de trabalho no campo, entre outros. Cada estudante escolheu um ou mais itens que estavam ao centro, justificando sua escolha oralmente e registrando em forma de texto.

Figura 03: Materiais que remetem ao Contestado utilizados durante a atividade.



Fonte: Arquivos do autor.

luta desse novo sujeito coletivo que as práticas místicas evidenciam seu caráter pedagógico” (COMERLATTO, 2010, p.7).

Esta ação foi um dos momentos mais fantásticos, porque além de propiciar o diálogo durante a elaboração do registro dos estudantes, trouxe também a formação de laços de confiança entre o grupo pelo forte sentimento de correspondência com o que estava sendo tratado. Surgiram dúvidas e os estudantes pareceram confortáveis para contar um pouco de si e de suas relações com essa história.

A interlocução com o grupo durante a exposição sobre os itens escolhidos permitiu lançar questionamentos sobre um campo amplo de conhecimentos. Nessa amplitude destacamos como exemplo os que perpassaram pelo saber popular, como benzimentos e formas de plantio; as ciências da natureza, como as máquinas térmicas e plantas medicinais e, por fim, as ciências sociais, com a discussão da geografia e história da Guerra do Contestado.

A roda, o momento místico, os objetos de família que remetiam ao Contestado mantiveram o tom de curiosidade e proporcionaram um sentimento de correspondência e identificação dos estudantes. A próxima tarefa foi elaborar um memorial com algumas questões orientadoras, dando maior corpo às narrativas pela possibilidade de conversar com familiares.

Enquanto dupla de estágio pontuamos a importância da presença e participação de membros da escola no início das atividades, a resistência inicial por parte dos estudantes às dinâmicas de grupo e a separação em grupos. Notório foi o sentimento de correspondência com o tema do Contestado. Durante a atividade de produção e registro escrito percebemos a predominância de marcas da fala coloquial, limites de escrita e leitura.

Sistematizamos⁴¹ as falas do grupo de estudantes, que emergiram durante o círculo a partir dos itens do Contestado e os trechos dos memoriais escritos. Os 22 fragmentos selecionados foram agrupados num primeiro momento, como: A) Práticas de cultivo (Erva mate; roça de toco); e B) Práticas de medicina (ervas; benzimento), narrativas familiares da religiosidade (monge João Maria) e da Guerra do Contestado.

Do nosso estudo sobre os tópicos levantados no estágio, elaboramos um dossiê a partir de artigos, livros, filmes, documentários, entrevistas diretas feitas pelos estagiários, entre outros, organizado nos tópicos: I. Guerra do Contestado; II. Erva-mate e III. Ervas medicinais. Posteriormente, mantivemos apenas os tópicos sobre a Guerra do Contestado e Ervas medicinais, este último, passando a englobar a erva-mate. O compilado ainda continha os recortes dos conteúdos curriculares das

⁴¹ Sistematização feita para a colocação em comum -19/06/2017.

áreas das ciências da natureza e matemática retiradas do planejamento dos docentes da escola. O objetivo do dossiê foi sistematizar os conteúdos relacionados às temáticas que poderiam ser utilizados no estágio.

Nosso projeto de ensino teve como temática: “Ervas e plantas medicinais utilizadas no Território do Contestado: produção de conhecimento e identidade local”, com os eixos a) Território do Contestado: conflito e dimensão da cultura cabocla; b) Ervas e plantas medicinais utilizadas no cotidiano pela população do Território do Contestado.

Objetivando mobilizar os conhecimentos científicos e populares sobre as ervas e plantas medicinais utilizadas pela população, trabalhando a dimensão cultural-histórica e os conceitos das ciências da natureza⁴², buscamos discutir o Contestado enquanto parte da história do Brasil, inserido no contexto geopolítico da América Latina. Além de discutir sobre saúde no campo, a produção de conhecimento, os saberes populares, as técnicas de preparo e utilização das plantas medicinais, abordando também os processos básicos de transformação físicos, químicos e biológicos nas técnicas de colheita, secagem e preparo da planta.

Entre os objetivos formativos, que dialogam com a concepção de Educação do Campo inspirada na Pedagogia Socialista Soviética, estava o de criar condições para o exercício da autonomia pelo princípio da auto-organização estudantil. Mantivemos também a preocupação de trabalhar de forma não superficial os conteúdos das ciências da natureza, do mesmo modo não ser superficial com o significado da guerra na região do Contestado e seu impacto na formação de um povo.

As aulas foram pensadas de modo geral com a metodologia de apresentar o panorama das atividades que contivessem: o diálogo, apresentação do conteúdo, registro e síntese; com abordagens que utilizassem diferentes linguagens; organização da sala de forma circular e dinâmicas para movimentar o corpo e promover a interação. Como estratégia de organização das aulas usamos portfólio, os materiais previamente separados em caixas, a escrita da rotina do dia no quadro e o ensaio e revisão de cada passo das aulas no dia anterior.

Construímos o seguinte quadro com a síntese do programa do estágio, ementa e conteúdo:

⁴² O estágio neste momento teve um enfoque nas ciências da natureza, tal opção ocorreu para evitar estabelecer relações artificiais entre a temática e os conteúdos da área da matemática.

Quadro 03: Programa do Estágio na turma do 2º01.

DATA	EMENTA	QUESTÕES	CONTEÚDO
1º dia 09/11/17	História do Contestado: Tradição do Monge João Maria e Guerra do Contestado inseridos na história do Brasil- contexto América Latina.	Quais áreas do município de Timbó Grande abrigaram redutos durante Guerra do Contestado? Como a Guerra do Contestado tem sido abordada no ensino da história nacional? Que conhecimentos mobilizar para trabalhar a identidade local, inserindo também as discussões de classe, relações étnico-raciais e gênero?	Monge João Maria; Federalismo; Disputa de terras e mapa da região; Reduto local.
2º dia 10/11/17	Saúde no campo e biodiversidade local Como forma de construção de conhecimento e aplicação, e o relação com o sistema público de saúde.	Qual a abordagem do sistema público de saúde nacional brasileiro em relação ao fitoterápico? Qual a relação de trabalho e saúde no campo? Onde estão as benzedeiros do município? Qual o papel delas no cotidiano da população?	Biodiversidade local; Indústria farmacêutica Saúde no sistema público de saúde;
3º Dia 13/11/17	Saúde no campo: Técnicas de preparo das Ervas medicinais e transformações físicas químicas Técnicas de colheita, secagem, para conservar o princípio ativo;	Como questões apareceram: Quais as possibilidades de trabalho prático com ervas e plantas medicinais na escola? Qual uso a população de Timbó Grande faz de plantas medicinais e ervas?	Energia, temperatura e processos; Transformações de estados físicos da matéria; Técnicas de preparo plantas medicinais;
4º dia 14/11/17	Corpo e Saúde no campo -Metabolismo Metabolismo e poder das ervas e plantas medicinais no corpo; Fechamento em		Ação das plantas no corpo; Metabolismo; Célula;

	conjunto 2º01 e 3º01.		
--	-----------------------	--	--

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da produção da dupla de estagiários. 2019.

Desse programa sistematizado, passamos a seguir a apontar algumas relações entre elementos teóricos da Escola-Comuna abordados no capítulo anterior e a organização das aulas de ciências da natureza durante o estágio do ensino médio na Licenciatura em Educação do Campo.

3.3 CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO DO CAMPO COM ÊNFASE NAS CIÊNCIAS DA NATUREZA

Para fins de reflexão do TCC, destacamos atividades realizadas durante o estágio, as quais possibilitam dialogar e refletir acerca das contribuições da Pedagogia Socialista Soviética para a Educação do Campo, a partir da atualidade, da relação dos conhecimentos científicos com a vida e da auto-organização estudantil.

A primeira a ser apresentada diz respeito a atividade “Corpo e ervas”, a qual partiu da tarefa de levar benzimentos, simpatias e remédios caseiros, para iniciar uma conversa sobre saberes populares e práticas de cura cabocla e o saber científico. Apresentamos os livros⁴³ que embasaram as pesquisas sobre as ervas e plantas medicinais do estágio, o que gerou questionamentos sobre o tema.

As plantas medicinais foram pauta das aulas por sua relação com a atualidade e ligação com a vida dos estudantes e seu entorno. Tais plantas eram as ervas populares utilizadas pelo povo do Contestado, citadas nos relatos e fisicamente trazidas pelos mesmos. A partir das práticas comuns de trabalho para produção da vida expostas na fala dos estudantes é que alguns conteúdos foram selecionados.

Como exemplificado na fala do estudante a seguir:

[...] É uma prática da minha família fazer um multirão (sic) para ir cortar erva, fazer as bolas de erva, depois nós secamos a erva e mandamos para o monjolo onde outro grupo vai moendo a erva (Memorial de Michelle, 12/06/17).

[...] João Maria dizia que “quem não soube-se (sic) ler a natureza é analfabeto de Deus”. [...] ele

⁴³ KORBES (1995); ÀVILA(2013); VIEIRA (2016); CARMO (2016).

conhecia um conjunto de ervas nativas e seus efeitos terapêuticos. [...] Algumas são cozidas outras podem ser misturadas na comida. As plantas são: Alcachofra, arruda, alecrim, babosa, badana, boldo, capim –limão, carqueja, cavalinha, quebra – pedra, cidreira[...] (Memorial de Evellin, 12/06/17).

Não partimos da individualidade para tratar da identidade dos jovens estudantes. Entretanto, a partir da atualidade, das narrativas que não são apenas suas e trazem elementos da vida da comunidade, conseguimos abordar sua identidade enquanto caboclo, sujeito da classe trabalhadora, assim como estabelecer as relações com os conhecimentos científicos, ao aprofundar cientificamente conhecimentos do saber popular. Nossa tentativa não foi a de sobrepor o saber popular ou equiparar ambos. Nosso esforço consistiu em trabalhar com as diferentes perspectivas e fontes de conhecimento, fornecendo elementos para uma leitura complexa e ampla.

Considerando o trabalho nas escolas do campo, compreendemos que tratar a atualidade é discutir classe, corpo, gênero, sexualidade, relações ético-raciais, campo, cidade, agroecologia, produção, soberania, história, geopolítica, território, projeto de sociedade, ciência, política. Abordar o Contestado, região histórica de conflitos, enquanto atualidade é avançar além do que é manifestação aparente de interesses imediatos ou mera referência a um período comemorativo da cultura cabocla. Significa fazer a ligação com a vida dos estudantes pela materialidade, aprofundando aspectos geopolíticos, históricos e científicos que são condicionantes para a vida nesta região.

Dando continuidade à atividade, observamos fotos da exposição “Fantástico corpo humano” (2011), elaborando cartazes do corpo humano e seus sistemas tendo como modelo os próprios estudantes. Fotos e um modelo anatômico do corpo humano estavam disponíveis como material de consulta. Mesmo tendo como foco a relação das ervas do Contestado com a sua ação nos corpos, pela quantidade de questionamentos provenientes dos estudantes, optamos por realizar uma revisão mais aprofundada de conhecimentos científicos sobre o corpo humano, seus sistemas, órgãos, funcionamento e funções.

No desenho dos corpos, as questões de gênero e sexualidade estavam presentes, mas, mesmo com o questionamento dos estagiários sobre a forma como os corpos são representados nos livros de ciências, mostrando também outras representações, os estudantes apenas observa-

ram inicialmente sem expor opinião. Estas questões foram manifestadas no comportamento do grupo durante a elaboração do desenho. O receio de tocar o corpo que estava sendo desenhado, gerou desenhos com desproporcionalidades.

Figura 04: Cartazes do corpo humano produzidos pelo grupo de estudantes. Ao lado algumas imagens da exposição “O fantástico corpo humano”.



Fonte: Arquivos do autor. 2017.

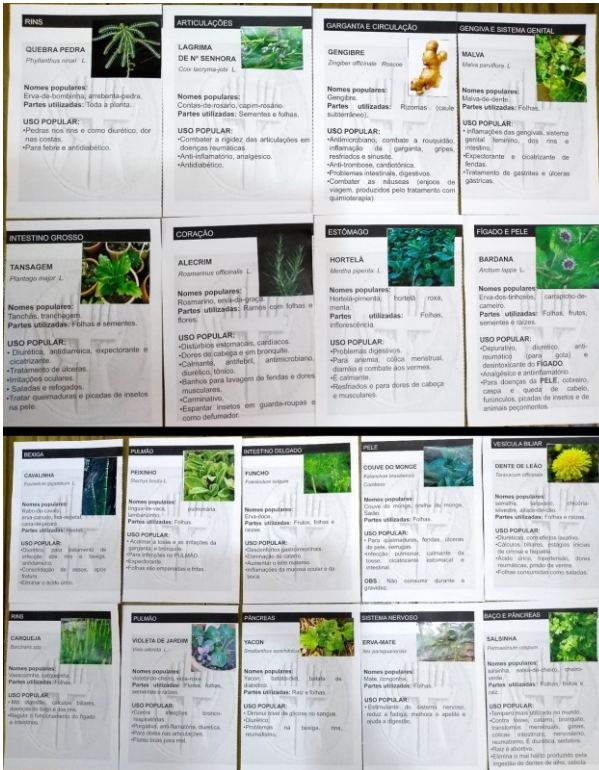
Na discussão de saúde e trabalho do campo houve a leitura de um texto, seguida de uma conversa, que levou para a discussão também das doenças mais frequentes no campo e sua relação com o modo de vida e trabalho, na qual predominou relatos e dúvidas por parte dos estudantes sobre câncer, o uso de agrotóxicos e hábitos de consumo, como o fumo.

A tarefa de casa foi a de retomar a conversa com os mais velhos e trazer espécimes de ervas e plantas medicinais, seu nome e uso popular. Estas ervas foram organizadas na forma de fichas que permaneceram expostas na sala de aula. O êxito desta tarefa desenvolvida pela pesquisa de campo, foi surpreendente, pela diversidade de ervas presentes, de informações provenientes da resposta de trabalhar com a comunidade e seu contexto.

Retomando os cartazes do corpo humano real dos estudantes, seguimos anotando em grupos as doenças, sintomas, disfunções. Uma coletânea de dez plantas medicinais da região e conhecidas dos estagiários foi entregue para que os estudantes manuseassem e as distribuíssem ao longo do cartaz, associando as partes do corpo com doenças e respectiva atuação das ervas. Observamos um conhecimento presente nos estudantes pelo uso e familiaridade no cotidiano, pois, mesmo não sabendo o nome de todas as dezoito plantas apresentadas, o grupo teve mais de dez acertos. O cuidado com o manuseio e consumo de plantas medicinais quando a dúvida sobre a segurança farmacológica e sobre sua

confirmação de espécie foram elementos presentes no debate. A relação com o material de pesquisa teórico sobre plantas medicinais, foi apresentada por meio dos cartões que continham o nome popular, nome científico, foto e uso popular das ervas.

Figura 05: imagem de cartões de medicinais utilizadas na aula.



Fonte: Arquivo do autor. 2017.

Como não havia viabilidade de executar saídas de campo coletivas, as tarefas de coleta das ervas e plantas medicinais da região do Contestado, de entrevistas com os mais velhos da comunidade, assumiram a função da ligação com a vida por meio de pesquisas de campo. Mesmo que de forma individual, serviram como uma coletânea de conhecimentos sobre as plantas medicinais do Contestado, material esse que não havia até então disponível na escola. Tivemos a preocupação de deixá-los expostos na sala, ao menos até o término do estágio, a fim de

que pudessem ser visualizados, podendo acessar esse conhecimento mais facilmente, além de se constituir como um demonstrativo da síntese do trabalho realizado.

Na escola soviética, como descreve Mikelson (2013), realizavam-se saídas de campo nas aulas de ciências naturais, com o objetivo de reconhecer a natureza, coletar materiais, desenvolver a pesquisa e organização de dados. Tais materiais formavam as coleções a serem estudadas nas aulas de ciências, variavam de acordo com as estações do ano e gradação de idade estudantil, permitiam relacionar elementos práticos e palpáveis aos conhecimentos científicos, por exemplo, sobre os tipos de plantas, flores, frutos e sementes, possibilitando desenvolver abstrações complexas. Permanciam expostas na sala, acessíveis para estudo.

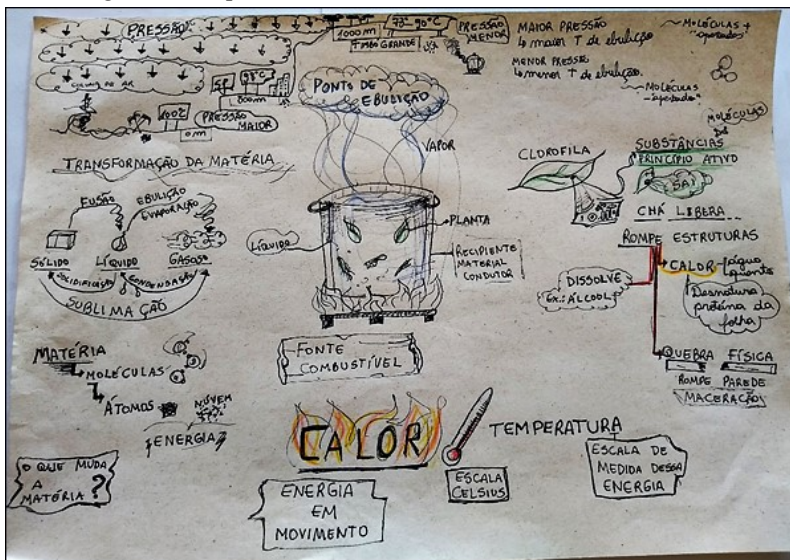
Figura 06: Exposição em sala de aula com plantas medicinais coletadas.



Fonte: Arquivo do autor. 2017.

Abordamos as três formas mais comuns de preparado das ervas (decoção, infusão e maceração), com a leitura de texto, exposição oral e demonstrações práticas, ocorrendo a sistematização e aprofundamento do conhecimento científico (temperatura; ponto de ebulição; calor; modelo cinético molecular e transformações do estado da matéria (fusão, condensação, evaporação, ebulição, solidificação, sublimação; processos energéticos; desnaturação da proteína; pressão; matéria; átomo; energia) na forma de mapa conceitual, demonstrado na figura a seguir:

Figura 07: Mapa conceitual utilizado em sala.



Fonte: Arquivo do autor. 2017.

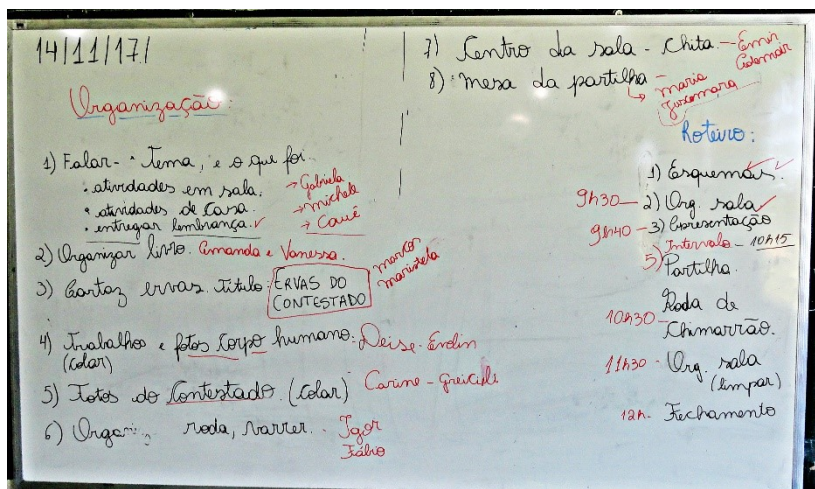
Algumas provocações feitas por nós aos estudantes geraram essa sistematização: de onde vem o poder de cura daquela planta que eu trouxe do quintal de casa e é utilizada pelos meus familiares? Porque o chá da cabocla do contestado, minha avó, funciona? Porque a planta tem poder de curar? Como este poder passa da planta para o chá e cura o corpo? Em outros termos, que processos físico-químicos ocorrem durante o preparo das plantas que possibilitam a extração do princípio ativo e sua ação no metabolismo humano impactando a saúde?

O trabalho para mobilização dos conhecimentos científicos a fim de explicar os fenômenos teve como ponto de partida as narrativas dos saberes populares locais, presente na vida do grupo de estudantes. As demonstrações práticas da manipulação das ervas com as devidas explicações para a manutenção de seu princípio ativo, juntamente com a construção do mapa conceitual, possibilitaram o aprofundamento da compreensão, permitindo, por exemplo, a associação do uso das plantas medicinais para a saúde do corpo humano.

O último dia de estágio explicita a interlocução com a preocupação em desenvolver a autonomia pelo ensaio da auto-organização. Para finalizar realizamos um momento de integração estudantil e com a comunidade, denominado como roda de chimarrão. Para a organização da

mesma houve a distribuição de tarefas entre os estudantes, os quais se envolveram efetivamente. A turma preparou a sala retirando as carteiras, pondo a mesa de partilha, ornamentando o centro da sala, e expondo nas paredes sua produção, organizando o livro-portfólio, além do cerimonial com abertura, mediação e agradecimento.

Figura 08: Quadro de divisão de tarefas.



Fonte: Arquivo do autor. 2017.

A abertura da roda de chimarrão foi realizada pelo 2º ano, seguido da apresentação do estágio e do portfólio, passando a palavra ao 3º ano, que expuseram descontraidamente o trabalho sobre solos e produção. Houve o intervalo com a mesa de partilha, retomando com a intervenção da comunidade. Fomos agraciados com a música sobre o Contestado elaborada na escola e apresentada na sanfona pelo professor convidado, e em seguida a fala da professora convidada⁴⁴ sobre a cultura cabocla, saberes populares e tradição de São João Maria. O encerramento ocorreu com a atividade de ciranda e agradecimentos, com falas da direção, estudantes, estagiário.

⁴⁴ Participação do professor José Vilmar e da professora Jucelei.

Figura 09: Roda de chimarrão com a comunidade e apresentação de trabalhos.



Fonte: Arquivo do autor.

Figura 10: Ciranda e finalização do estágio.



Fonte: Arquivo do autor.

Houve, ainda, interlocuções com o grupo de estudantes que provocaram discussões para além da sala de aula e que permitiriam (se exploradas) articular com a atualidade e auto-organização. Havia potencial para mobilização de discussões partindo dos problemas existentes na escola que afetavam diretamente os estudantes, como o extremo controle digital sobre o consumo da merenda escolar devido a terceirização da cozinha. Entretanto, o limite na pontualidade de atuação de um estágio também não permitiu avançar nesse sentido.

* * *

Como já discutido no capítulo dois, a auto-organização na concepção soviética buscava autonomia e estava atrelada a criação de coletivos, constituídos em torno de interesses comuns para superação de uma formação pautada nas relações sociais de produção capitalista.

Mesmo entendendo o estágio como uma situação controlada de prática docente, o grupo de estudantes, pelas discussões e questionamentos que apresentavam, davam indícios do potencial da juventude em se indignar diante das contradições sociais. Potencial este, que poderia ser trabalhador por meio da auto-organização e demais categorias já citadas, no sentido de produzir coletivamente a superação das contradições.

Um último aspecto destacado remete a relação com a atualidade. Como explicitado por Nabokov (2013), na Escola-Comuna o plano de estudos da física tinha na fábrica o local propriamente dito de ligação com a vida. Como não havia tempo hábil no estágio, não alcançamos o estabelecimento de vinculações mais próximas nesse sentido, porém identificamos questões que têm relação com a atualidade e o trabalho socialmente necessário, de forma contraditória. Havia uma fábrica de corte e beneficiamento de pinus em terreno bem próximo à escola, sua fumaça decorrente das atividades, bem como o barulho das máquinas, em alguns momentos do dia, era perceptível no ambiente escolar. Ainda que os estudantes não fossem realizar um trabalho efetivo nessa fábrica, os impactos da existência dela no entorno da escola trazem possibilidades de ligação com os conteúdos da física, como por exemplo, máquinas simples (alavanca, rosca, plano inclinado, polia, roda e eixo), termodinâmica, mecânica, entre outros.

Assim, ao considerar que há diferenças substanciais na forma de organizar a vida no período da Escola-Comuna e em nosso contexto atual, entendemos que as alterações no trato com os conteúdos ocorrem essencialmente na forma de como os ligamos com a realidade. Ainda que historicamente podemos considerar algumas mudanças conceituais no que diz respeito aos conhecimentos científicos.

Por fim, nossa opção político-pedagógica na prática de estágio de ensino nas áreas de ciências da natureza e matemática na Licenciatura em Educação do Campo, ao voltar-se para as comunidades de origem buscou perceber os sujeitos em sua totalidade, mobilizando os conhecimentos científicos e conhecimentos populares locais, objetivando desenvolver uma educação de qualidade e crítica para a classe trabalhadora. Vemos esta temática como potencial de transformação social, por possibilitar articulação entre os diferentes conhecimentos, a luta de classes e os sujeitos do campo dentro dos processos sociais do tempo histórico em que se inserem.

4 CONSIDERAÇÕES

Enquanto chegamos a finalização deste trabalho de conclusão de curso, marco importante da ruptura de visão de mundo e produção acadêmica de um estudante da classe trabalhadora do campo, vivenciamos um cenário político de acirramento entre os interesses da classe dominante e a luta por direitos básicos dos trabalhadores. Convivemos num momento histórico com a prisão política de um ex-presidente, a eleição de um (des)governado conservador por uma massa que pede a volta da ditadura militar. Como futuro professor das escolas do campo, justamente pela necessidade de defesa destas, é crucial demarcar o posicionamento assumindo o vínculo com os interesses da classe trabalhadora do campo e da cidade.

Este trabalho objetivou refletir sobre elementos da Pedagogia Socialista Soviética, como atualidade, auto-organização e trabalho socialmente necessário, para pensar na Educação do Campo a organização do ensino de ciências. Mesmo sendo a síntese de um estudo na academia, cumpre a função de ser ponto de apoio teórico da formação para impulsionar a atuação futura como docente e o desenvolvimento da prática de sala de aula.

Para chegar a esses elementos da Pedagogia Socialista Soviética traçamos brevemente a linha histórica de constituição do Império Russo até a Revolução de 1918, tomando o recorte temporal da educação de 1918-1931, categorização esta, feita pelos próprios historiadores russos, como afirma Freitas (2010). Utilizamos principalmente as obras publicadas através da Expressão Popular, como o livro organizado por Caldart e Bôas (2017), o qual apresenta no centenário da Revolução um compilado de textos de pesquisadores que abordam os elementos históricos, como também as discussões e conflitos de educação, cultura e arte existentes no seio deste período. Além dele, lançamos mão também do livro originalmente organizado por Pistrak (2013), que trata da descrição da Escola-Comuna e do relato da organização do ensino e das aulas, diante dos desafios de sobrevivência e formulação de uma nova educação e constituição de um novo ser humano na sociedade de transição.

Tendo um panorama geral da concepção e organização da educação na União Soviética e o seu desdobramento na Escola-Comuna, partimos para a descrição desta. Através da narrativa de Pistrak (2013) chegamos ao histórico de construção da Escola-Comuna, seus objetivos, sua rotina escolar, demandas, relações do corpo docente e estudantil. Percebemos a necessidade material do desenvolvimento teórico e prático das categorias do trabalho socialmente necessário, auto-organização e

autosserviço, para continuidade da escola diante dos desafios de sobrevivência dos membros e manutenção da estrutura.

A Escola-Comuna enfrentava resistência em um estado de Comunismo de Guerra, por parte da comunidade de aldeões que a entendiam como vinculada a uma proposta bolchevique. Era preciso ainda achar soluções diante das intempéries climáticas e da escassez de recursos materiais, como lenha e o aquecimento do ambiente. A produção de alimentos e o entendimento dos desdobramentos socioeconômicos e científicos desta ação, estavam na ordem do dia da escola. Demandas como esta de produção da existência, vinculadas a formação de um novo ser humano e sociedade estavam na base da formulação dos complexos de estudo, relacionando a visão de mundo do materialismo histórico-dialético com os conhecimentos científicos e a produção da vida.

Os complexos estão presentes nas exposições teóricas de Pistrak (2013) e Krupskaya (2017) e em algum modo inseridos no relato dos programas das disciplinas das ciências naturais e física, feitas por Mikelson (2013) e Nabokov (2013). Os limites nestes programas são apontados, juntamente com a observação de que estes relatos remetem às impressões dos três primeiros anos de experiência na Escola-Comuna.

No programa das ciências da natureza como escreve o professor Mikelson (2013), para a organização do complexo e das aulas é nítida a centralidade da vida e relação com a natureza, sendo a cronologia dos conteúdos organizadas de acordo com o ritmo da natureza expresso nas estações do ano e as condições de estudo e sobrevivência na escola durante esses períodos.

O relato do programa de física feito por Nabocov (2013) mostra como centralidade da formação e mobilização dos conhecimentos científicos a ligação com a vida por meio do trabalho na fábrica. Esta entendida como importante unidade produtiva, o que pode ser visualizado no quadro apresentado no capítulo 3.

O nível de complexidade dos conhecimentos é desenvolvido nos dois relatos, de acordo com a gradação etária das crianças, o que está atrelado também as suas relações de trabalho na sociedade. A organização e o trato com os conhecimentos buscavam a formação ampla e *omnilateral*, sobre a vida, com o objetivo de intervenção e transformação social. Este é um dos pontos de ligação do objetivo de ensino, - ainda que apenas como horizonte longe de ser alcançado, no estágio realizado no ensino médio com o objetivo de formação na Escola-Comuna, qual seja, o de superar uma lista de conteúdos transmitida e possibilitar acesso aos conhecimentos científicos pela sua ligação com a vida, estimu-

lando a autonomia e a capacidade de entendimento destes pela classe trabalhadora, para intervenção no mundo

Materiais para estudo que passam a compor o acervo dos gabinetes das disciplinas são resultado das produções do grupo de estudantes durante saídas de campo, elaborações a partir das visitas a fábrica, realização de experimentos e do estabelecimento de relações entre o material e a ligação com o conhecimento científico.

Encaminhando para as relações de elementos teóricos do ensino de ciências e física na Escola-Comuna e para o estágio do ensino médio na Licenciatura em Educação do Campo, sobressaíram os elementos da atualidade, por meio da relação estabelecida entre os sujeitos, a história da região atreladas a luta da classe trabalhadora e os conhecimentos científicos.

Resgatamos a compreensão de Freitas, Sapelli e Caldart (2013, p. 31) acerca do complexo como representativo de uma “complexidade”, na qual sua compreensão “ativa a curiosidade” e permite a apreensão dos “conceitos, categorias e procedimentos das várias ciências e artes”. A partir dela indicamos que a história do Contestado e da produção do conhecimento do caboclo sobre as ervas da região, tinha em nossa análise elementos potenciais para organização do ensino por meio dos complexos de estudo. Tal argumentação se justifica pelo fato do mesmo possibilitar a articulação dos conteúdos das disciplinas escolares com o trabalho, o desenvolvimento da consciência assim como a ligação da escola com a vida. Tal ensaio foi restringido pelo curto período de atuação de e foco do estágio, por este motivo, os complexos de estudo não estão aprofundados neste trabalho.

O tema do Contestado presente no estágio é retomado neste trabalho também como ponto de reflexão para o autor, sujeito pertencente a esta região, bem como na sua relação com a formação na Licenciatura em Educação do Campo da UFSC. Assumimos aqui a defesa de que o Contestado precisa estar em pauta na formação da classe trabalhadora, uma vez que integra a atualidade estando atrelada a luta de classes.

A Universidade hegemonicamente ainda se mantém distante do Contestado, pois mesmo tendo um campus da região de Curitiba, a quão próxima está deste povo em um local que muitos reforçam o estigma de ser “O estado Europeu”? Quantos caboclos do Contestado, acampados e assentados estão nesta Universidade? É presente o desconhecimento da história e materialidade deste povo e sociedade. Em contraste, os maiores assentamentos e acampamentos da América latina no sul do Brasil, locais onde historicamente a luta pela terra efervesceu, estão na região de abrangência histórica do conflito do Contestado e da

cultura cabocla. Isso está sintetizado na letra da música composta por crianças da região: “Contestado ontem, Sem Terra hoje, lutando pelo mesmo chão⁴⁵”. Machado (2004) aponta para a necessidade de estudar o Contestado inserido no contexto global da América latina, enquanto ação revolucionária e conflitos da história agrária brasileira. Essas argumentações nos levam a afirmar que o Contestado não pode ser resumido a um vale turístico, destituindo do ensino e discussão toda a história de conflitos por terra e, portanto, ignorando que é em primeira instância, a expressão das contradições do capitalismo no campo brasileiro.

No que concerne aos conhecimentos científicos e sua relação com o estágio na Licenciatura em Educação do Campo, outro ponto de reflexão é que durante o processo de elaboração do planejamento houve fragilidades. Embora tenham ocorridos momentos de planejamento do estágio com docentes especialistas das áreas de atuação visando o aprofundamento conceitual para a prática de 20 horas-aulas, essa seleção de conteúdos e conceituação dos conhecimentos a serem trabalhados ocorreu predominantemente em outros espaços, com apoio de outras pessoas, levando os estagiários a buscarem algumas vezes apoio de explicações em sua própria trajetória escolar na educação básica.

Durante a elaboração do planejamento tínhamos a questão de como fomentar a autonomia estudantil? Uma possível resposta seria, pelo estudo da atualidade e estímulo da organização coletiva e autônoma para resolução de problemas que tem como pano de fundo as questões estruturais da sociedade capitalista. Desta forma, a compreensão dos elementos presentes nas narrativas estudantis, percebendo o Contestado não apenas como espaço de festa para cultura cabocla, mas também, seus desdobramentos na política de estado higienista, as determinantes socioeconômicas que resultam no baixo índice de desenvolvimento humano na região, os cemitérios e histórias esquecidas, permitiu trabalhar com a energia da indignação da juventude, transformando-a em potenciais de auto-organização para a luta social.

Objetivando um ensaio de auto-organização, mesmo em um ambiente controlado de sala de aula e com a diretividade da atividade, no último dia de estágio foram lançados alguns desafios de trabalho coletivo para os estudantes. A resposta a esta proposição demonstrou capacidade da juventude em se articular e produzir a partir da sua indignação e demandas, sendo preciso observar para qual horizonte se direciona a atividade, se para o de superação da exploração de classe ou não.

⁴⁵ Composição feita pelas crianças da Brigada de Família: Maria Rosa, das Brigadas estaduais Justino e Contestado- SC.

A participação de toda a turma, seu tempo de resposta e qualidade das produções, superou as expectativas dos estagiários que haviam ouvido mazelas sobre a preguiça da juventude e sua falta de vontade. Estudantes antes separadas na turma pela condição de “anormalidade”, desempenharam tarefas que as integraram ao coletivo, surpreendendo em suas respostas algumas trabalhadoras e colegas da escola. Reiteramos Krupskaya (2017) quando pontua a importância de a auto-organização ser estruturada proporcionando o envolvimento de todas as crianças, sendo caminho para o desenvolvimento e do trabalho e estudo coletivo.

Reforçamos que não partimos exclusivamente da fala dos sujeitos e sua individualidade, mas sim, de questões socialmente úteis tendo a atualidade como a articuladora dos diálogos trazidos. Dessa forma consideramos que alcançamos um ensino com significado com o qual os estudantes demonstraram correspondência, por estar associado as suas questões culturais, históricas, sociais e econômicas.

Esta prática e análise de elementos do estágio não se enuncia como educação revolucionária se equiparando ao contexto educacional da revolução russa. Concordamos com Freitas (2010) que expõe que aonde estiver a classe trabalhadora, precisamos estar para disputar a formação. Ele ainda traz que os movimentos sociais do campo (com destaque à Escola Itinerante⁴⁶) são locais em que é maior a possibilidade de se desenvolverem processos de formação não necessariamente baseados na forma como a sociedade capitalista organiza a educação. Sendo assim, enquanto educador, compreendemos que é imprescindível que as escolas busquem na organização do trabalho pedagógico o horizonte de transformação social, e para isso os elementos da Pedagogia Socialista Soviética podem ser importantes instrumentos de reflexão.

Chegando à finalização deste trabalho, as perspectivas consistem primeiramente em trabalhar como professor na escola pública, preferencialmente nas escolas do campo, retornando para as comunidades. Para realização deste trabalho mais voltado à base, as buscas vão em direção de ampliar a formação com traços da educação popular e do teatro político no intuito de deter mais ferramentas de trabalho pedagógico com a população campesina, estabelecendo as relações com os conhecimentos científicos das ciências e a vida.

⁴⁶ Escola Itinerante, é a escola constituída junto ao acampamento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, uma escola do campo. Tendo em vista que suas estruturas são as de acampamento, o suporte legal (documentação, salário, entre outros) está vinculado a uma outra instituição escolar, denominada de Escola Base.

Dentre os questionamentos presentes na formulação do estágio, na prática de sala de aula e durante a elaboração do TCC, estão as provocações teóricas provenientes dos diversos espaços de formação da classe trabalhadora frequentados, como o GECA, o Círculo de leituras, o CaleCampo, o EIV. É dessas provocações que emergem inquietações quanto ao estudo da construção dos conceitos científicos ao longo da história, a relação de sua formulação com a sociedade e explicação da realidade, pois não são apenas erros conceituais que incomodam, mas também a manutenção dos mesmos com embasamento em equívocos históricos perpetuados com enunciações científicas no ensino, e que tem de fundo a justificativa da estrutura da sociedade de classes em suas mais diversas faces.

Além do estudo sobre a história das ciências em seu processo de formulação de conceitos, relacionando com questões da atualidade, há também curiosidade sobre o estudo da educação socialista e atualidade da América Latina. Esses são indicativos de uma possível continuidade de estudos num percurso que apenas iniciamos.

REFERÊNCIAS

BÔAS, Rafael Litvin Villas. Cultura política dos conselhos soviéticos: Legado da revolução russa em solo brasileiro e desafios do momento atual. In: CALDART, Roseli Salete; BÔAS, Rafael Litvin Villas (Org.). **Pedagogia socialista:– legado da revolução de 1917 e desafios atuais.** São Paulo: Expressão Popular, 2017.

BOEMER, Julia. **CONTRIBUIÇÕES DA ESCOLA ITINERANTE CAMINHOS DO SABER PARA A AUTO-ORGANIZAÇÃO DAS CRIANÇAS: FUNDAMENTOS DA PEDAGOGIA SOVIÉTICA.** 2018. 235 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

BRASIL. IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. . **Cidades:** Timbó Grande. 2010. Banco de Dados. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/sc/timbo-grande/panorama>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

CALDART, Roseli Salete. **EDUCAÇÃO DO CAMPO: NOTAS PARA UMA ANÁLISE DE PERCURSO.** 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tes/v7n1/03.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

CALDART, R. Pedagogia do Movimento e Complexos de Estudo. In: SAPELLI, M. L. S.; FREITAS, L. C. de.; CALDART, R. S. (Orgs.). **Caminhos para a transformação da escola – Organização do trabalho pedagógico nas escolas do campo: ensaios sobre complexos de estudo.** São Paulo: Expressão Popular, 2015.

CALDART, Roseli Salete; BÔAS, Rafael Litvin Villas (Org.). **Pedagogia socialista:– legado da revolução de 1917 e desafios atuais.** São Paulo: Expressão Popular, 2017. p. 13-39.

CAPRILES, Rene. **Makarenko: o nascimento da pedagogia socialista.** São Paulo: Scipione, 1989. 183p. (Pensamento e ação no magistério. Mestres da educação; 9) ISBN 8526214756 (broch.)

CARMO, Jéssica Borsoi Maia, et al. **Plantas com atividade inseticida para uso em cultivo orgânico e agroecológico.** Rio de Janeiro: Cerce-

au, 2016. 54 p. Disponível em: < <https://bit.ly/2L31SJ4> >. Acesso em: 11 jun. 2017.

COMERLATTO, Giovani Vilmar. **A dimensão educativa da mística na construção do MST como sujeito coletivo**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul- Porto Alegre, 2010.

CORRÊA, A.J.; FURTADO, L.R.. **Plano de ensino 20h. 2º ano EM**. 2017. Não publicado. Disponível em: < <https://bit.ly/2XQIFvE> >. Acesso em: 26 nov. 2017.

CORRÊA, A.J.; FURTADO, L.R. **Antony e Lucas plano 20h.f + anexos**. 2017. Não publicado. Disponível em: <<https://bit.ly/2ILg0Vo>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

FREITAS, Luiz C. **Aula 06 Moisey M. Pistrak**. 2010. (170 min.). Faculdade de Educação Unicampi - palestra Dr. Luiz Carlos de Freitas. Disponível em: < http://cameraweb.ccuec.unicamp.br/watch_video.php?v=NY8DOOY4S3SH >. Acesso em: 18 abr. 2017.

FREITAS, Luiz C. A luta por uma pedagogia do meio: Revisitando o conceito. In: PISTRAK, M. M. **A Escola-Comuna**. 2ª. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013, p. 9-101.

FREITAS, Luiz C. A pedagogia socialista: Devolvendo a voz aos pioneiros da educação russa. In: CALDART, Roseli Salete; BÔAS, Rafael Litvin Villas (Org.). **Pedagogia socialista: – legado da revolução de 1917 e desafios atuais**. São Paulo: Expressão Popular, 2017, p. 233-259.

FREITAS, Luiz Carlos de., SAPELLI, Marlene L. S., CALDART Rose-li S., **Plano de estudos: Escola Itinerante**. Cascavel - Paraná: Unioeste, 2013, p.300.

INEP- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (BRASIL). **Dataescolabrasil**. 2015. Disponível em: <<http://www.dataescolabrasil.inep.gov.br/dataEscolaBrasil/>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

KORBES, Irmao Cirilo Vunibaldo. Plantas medicinais. 46. ed. Francisco Beltrão: Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural, 1995.

KRUPSKAYA, Nadezhda Konstantinovna. Prefácio da Edição Russa. In: PISTRAC, M. M. **A Escola-Comuna**. 2ª. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013, p. 103-106.

KRUPSKAYA, Nadezhda Konstantinovna. **A Construção da Pedagogia Socialista**. São Paulo: Expressão Popular, 2017. 344 p. Tradução de: Natalya Pavlova e Luiz Carlos Freitas.

LEHER, Roberto. A pedagogia socialista nos processos revolucionários, organizações políticas e movimentos sociais. In: CALDART, Roseli Salete; BÔAS, Rafael Litvin Villas (Org.). **Pedagogia socialista: – legado da revolução de 1917 e desafios atuais**. São Paulo: Expressão Popular, 2017. p. 55-87.

MACHADO, Paulo Pinheiro. **Lideranças do Contestado**: a formação e a atuação das chefias caboclas (1912-1916). Campinas: Ed. da Unicamp, 2004. 397p. ISBN 8526806424.

MIA - MARXISTS INTERNET ARCHIVE (Comp.). **Nova Política Econômica - NEP**. 2019. Fonte: A Rumiántsev - Dicionario Comunismo Cientifico. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/dicionario/verbetes/n/nova_politica_econo.htm>. Acesso em: 08 maio 2019.

MIKELSON, R. Ciências Naturais. In: PISTRAC, M. M. **A Escola-Comuna**. 2ª. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013, p. 365- 385.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOSCHKOVICH, Diego. Pensamentos sobre as raízes da cultura revolucionária soviética. In: CALDART, Roseli Salete; BÔAS, Rafael Litvin Villas (Org.). **Pedagogia socialista: – legado da revolução de 1917 e desafios atuais**. São Paulo: Expressão Popular, 2017. p. 89-101.

NABOKOV, M. Física. In: PISTRAC, M. M. **A Escola-Comuna**. 2ª. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013, p. 345- 364.

PISTRAC, M. M. **A Escola-Comuna**. 2ª. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013, p. 448.

PISTRAC, M. M. **Ensaio sobre a Escola Politécnica**. São Paulo: Expressão Popular, 2015, p. 256.

PISTRAC, Moisey M. **Fundamentos da escola do trabalho**; tradução de Daniel Aarão Reis Filho. 3 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

PISTRAC, M. M. **Fundamentos da escola do trabalho**. São Paulo: Expressão Popular, 2018, p. 186.

POMAR, Valter. A Revolução, cem anos depois. In: CALDART, Roseli Salet; BÔAS, Rafael Litvin Villas (Org.). **Pedagogia socialista**:– legado da revolução de 1917 e desafios atuais. São Paulo: Expressão Popular, 2017. p. 13-39.

PRESTES, Zoia Ribeiro. **Quando não é quase a mesma coisa**: análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil: repercussões no campo educacional. 2010. 295 f. Tese (Doutorado em Educação)- Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

PRESTES, Zoia Ribeiro. **Os psicólogos soviéticos e a educação**. 2017. (61 min.). XIV Jornada do HistedBR - palestra Dra Zoia Prestes. Disponível em: <[youtube.com/watch?v=sqm415VF-QM](https://www.youtube.com/watch?v=sqm415VF-QM)>. Acesso em: 18 abr. 2018.

SEBRAE (Santa Catarina) (Comp.). **Santa Catarina em Números**: Timbó Grande. Florianópolis, 2010. 114 p. (Santa Catarina em Números). Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/scemnumero/arquivo/Timbo-Grande.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Escola de Educação Básica Machado de Assis. **Projeto Político Pedagógico da Escola de Educação Básica Machado de Assis**. Timbó Grande, SC, 2017.

SHULGIN, Viktor. **Rumo ao politecnismo**. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

TIMBÓ GRANDE. PREFEITURA MUNICIPAL DE TIMBÓ GRANDE. **MUNICÍPIO DE TIMBÓ GRANDE**: Turismo. 2017. Disponível em: <<http://timbogrande.sc.gov.br/turismo/>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

TRAGTENBERG, Maurício. Prefácio. **A Revolução Russa**. 2 ed. São Paulo: Unesp, 2007, p.152.

TRAGTENBERG, Maurício. Prefácio. *In*: PISTRÁK, Moisey M. **Fundamentos da escola do trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1981, Tradução: Daniel Aarão Reis Filho.

VIEIRA, Ana Cláudia de Macêdo et al. **Manual Sobre Uso Racional de Plantas Medicinais**. Rio de Janeiro: Cerceau, 2016. 175 p. Disponível em: <<https://bit.ly/2DB7Evx>>. Acesso em: 11 jun. 2017.

WOOD, Alan. **As origens da Revolução Russa**: de 1861-1917. São Paulo: Ática, 1991. 80 p. ISBN 8508039174.

APÉNDICE

APÊNDICE A: SLIDES UTILIZADOS PARA COLOCAÇÃO EM COMUM EM 19 DE JUNHO DE 2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO



Componente : Componente : Estágio Docência na Área de CNM no E.M nas Escolas do Campo III

Professora Orientadora: Gabriela

Colocação em Comum – Estágio/Oficina de 4h



EduCampo UFSC
Licenciatura em Educação do Campo

Antony, Lucas

Florianópolis, 19 de junho de 2017.

A região



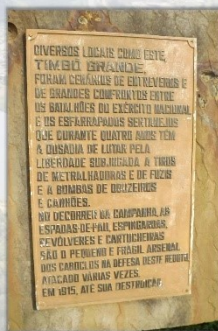
➤ Guerra do Contestado - Conflito entre 1912-1916.

➤ Timbó Grande

Timbó Grande - Marcas do Contestado



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIMBÓ GRANDE, 2012.



E. E. B. Machado de Assis

- Fundada em 1952;
- Pertence a 10ª GERED de Caçador;
- Trabalha com:
 - A) 172 estudantes EF (6º ao 9º ano);
 - B) e 694 estudantes EM.
- O ESTÁGIO COLETIVO, tornou a presença dos estagiários mais visível e valorizada pela escola;
- Acolhida: apresentação ao corpo docente e visita pelo espaço;

Fonte A: INEP, 2015.

Fonte B: Contagem do chamado, 2017.

Escolha da turma:

- 14 turmas do ensino médio;
- Obs. (1º, 2º, 3º EM) – todos os turnos e aulas da área;
- Opção do 2º ano;
- Observação e questionário com as 5 turmas de 2º ano;
- Acordo do turno: deslocamento das duplas;

1) Turma:	2) Sexo:	3) Ano de nascimento:
4) Morei na localidade de bairro de:		
5) Morei na mesma casa em que eu: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Outros		
6) A principal fonte de renda da família:		
<input type="checkbox"/> Trabalho na empresa		
<input type="checkbox"/> Comércio de artigos		
<input type="checkbox"/> Agricultura, com o cultivo de _____		
<input type="checkbox"/> Outros: _____		
7) Tenho acesso à Internet: <input type="checkbox"/> Freqüente <input type="checkbox"/> Na escola <input type="checkbox"/> Outras: _____		
8) Quanto a escolarização: <input type="checkbox"/> Não frequênto a escola <input type="checkbox"/> Já frequentei a escola por _____ anos, porque _____		
<input type="checkbox"/> Não parei de estudar <input type="checkbox"/> Faltando o curso por falta de dinheiro/sem dinheiro		
9) Seu meio de locomoção é: <input type="checkbox"/> Ônibus <input type="checkbox"/> Moto <input type="checkbox"/> Bicicleta <input type="checkbox"/> A pé <input type="checkbox"/> Outros: _____		
10) Quanto ao trabalho:		
<input type="checkbox"/> Não trabalhei nem estou trabalhando		
<input type="checkbox"/> Já trabalhei, porém não recebo salário		
<input type="checkbox"/> Trabalho com meus familiares, porém não recebo salário		
<input type="checkbox"/> Não trabalho		



- 2º01 do EM , matutino;
- 21 estudantes , 13 meninas e 8 meninos;
- Faixa etária entre 15 a 19 anos.

Preparo da Oficina

- Trabalho de forma compartilhada, orientações e discussões tem sido proveitosas;
- Planejamento da oficina concluído antes do término do tempo universidade;

Decisivos para o andamento tranquilo da oficina:

- levantamento com antecedência dos materiais;
- possibilidade de trabalhar em dupla;
- ensaio da dupla.

Execução da oficina:

- Participação de membros da escola;

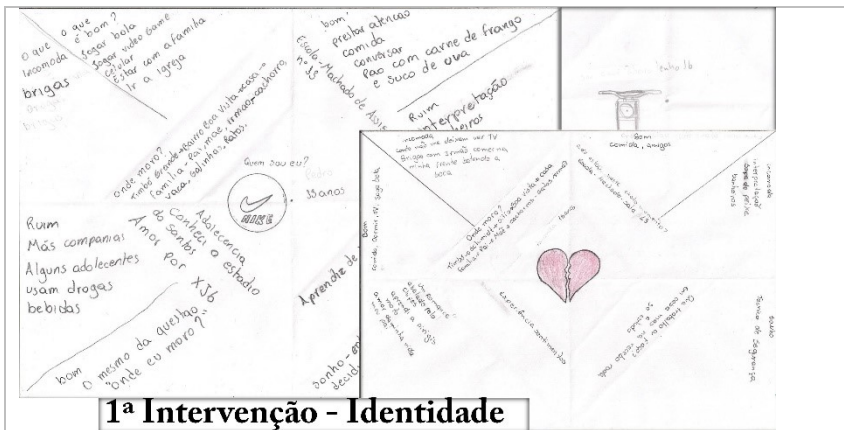
Dinâmicas:

- Música ancestral Bolojô, no início das atividades => resistência;
- separação em grupos:
 - gênero (meninos e meninas);
 - condição de “normalidade” (DML e os ditos comuns)

- Espelho na caixa: provocou os estudantes: **identidade; dificuldade olharem em seus olhos;**

- **Contestado:** sentimento forte de correspondência, compartilharam narrativas familiares;

- **Atividade de registro:** marcas da fala coloquial, e dificuldade de escrita e leitura.

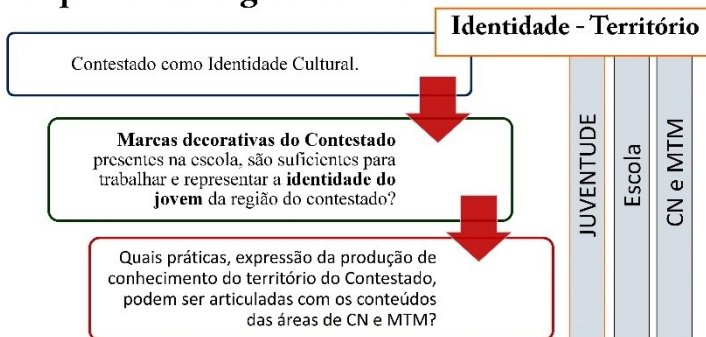


1ª Intervenção - Identidade

Marcas do Contestado - Identidade da Escola (?)



O que havia surgido no 1ª contato:



Oficina: Produção de conhecimento no território do Contestado



O que emergiu da oficina:

Atividades: 1) registro e apresentação; 2) Memorial. Berimbau.

A) Práticas de cultivo/trabalho (Erva mate; roça de toco, ...);

B) Práticas de medicina (Ervas; benzimento) e narrativas familiares da religiosidade (Monge João Maria) e da Guerra do Contestado.

- Canteiro de ervas medicinais (demanda de conversa com direção)

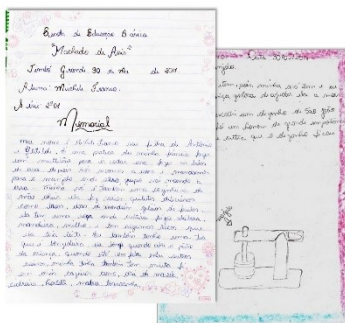
A) Práticas de cultivo/trabalho

- **9. Igor - Erva-mate**— eu iscuí a erva-mate, que tem bastante lá onde eu moro, e sempre o pai, a vó sempre toma chimarrão que é feito dela [...] antes era feito no pilão, a vó cortava, ai socava no pilão e esquentava, e fazia caseira memo [...].



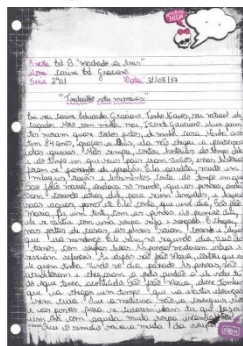
A) Práticas de cultivo/trabalho

- **Michele- memorial-** [...] É uma prática da minha família fazer um multirão para ir cortar erva, fazer as bolas de erva, depois nós secamos a erva e mandamos para o monjolo onde outro grupo vai moendo a erva.



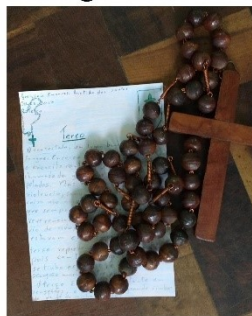
B) Narrativas familiares da religiosidade (Monge João Maria)

- **Carine - memorial -** [...] Minha avó tem 84 anos [...] ela conta, [...]. São João Maria, disse também que ia chegar um tempo que ia existir doenças sem cura. Que medicina não ia conseguir curar [...] que para se curarem iam ter que fazer um chá com aquela muda de roupa escaldando [...].



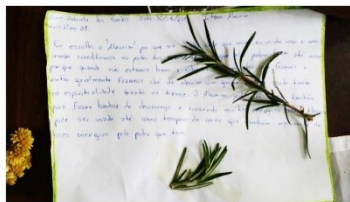
B) Práticas de medicina (Ervas; benzimento) e narrativas de religiosidade (Monge João Maria)

- **2. Greicielle** – Terço de imbuia- [...] A fé em Deus, e [...] no são João Maria. [...] a fé principalmente que eu tenho é, minha vó que é curandeira [...] ela aprendeu muita coisa com a mãe dela e com vó dela. [...] minha vó usa bastante a cruz pra benze.



B) Práticas de medicina (Ervas)

- **5. Gabriela**- Ramo de alecrim- Escolhi o alecrim, porque na minha casa [...] acreditamos no poder das ervas [...] E ali em casa nós usamos bastante esses tipos de erva, tem arruda, alecrim, guiné, hortelã, esse rosário [...] é usado pra banho, chá, e ali em casa foi sempre assim, [...]



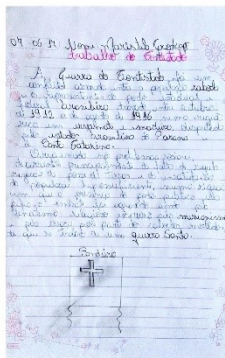
B) Práticas de medicina (benzimento) e narrativas de religiosidade e Guerra do Contestado

- **Vanessa**- memorial- [...] participei de uma “Caminhada do Contestado”, onde terminou nas “três cruzinhas”, [...]
- [...] minha avó “mede” crianças, que é quando a criança começa a chorar bastante, não dormir direito, dizem que ela está machucada, para curar basta levar a uma “curandeira” [...] aprendeu a curar com a mãe [...].



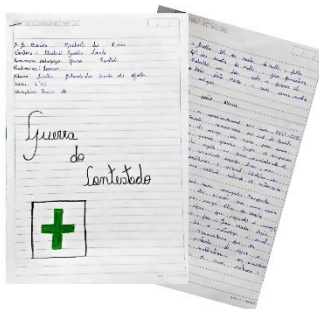
B) Guerra do Contestado

- **Maristela-** memorial-[...] numa região em que a presença do poder público era pífia, o embate foi agravado ainda pelo fanatismo religioso, expresso pelo messianismo e pela crença, por parte dos caboclos revoltados, de que se tratava de uma guerra santa.



B) Práticas de medicina e religiosidade (Monge João Maria)

- **Evellin-** memorial- [...] João Maria dizia que “quem não soube-se ler a natureza é analfabeto de Deus”. [...] ele conhecia um conjunto de ervas nativas e seus efeitos terapêuticos. [...] Algumas são cozidas outras podem ser misturadas na comida. As plantas são : Alcachofra, arruda, alecrim, babosa, badana, boldo, capim – limão , carqueja, cavalinha, quebra – pedra, cidreira[...].



Relação com componentes curriculares da EduCampo

- **Desenvolvimento territorial** -> Identidade –Território;
- **Manejo** -> possíveis práticas na escola;
- **Laboratório e Saberes** -> forma de tratar os saberes e conhecimento;
- **Aprofundamento Temático** -> Contestado expressão de conflito étnico, racismo, genocídio da população negra, indígena e cabocla; atenção ao sentimento desta população;

Meta de trabalho=> Plano de 24h

Articulação

- Oficina (elementos da identidade juventude, território do Contestado);
- Dossiê (Tópicos: 1-Contestado, 2-Erva-mate, 3-Ervas medicinais);
- Conteúdos escolares (plano de ensino) e/ou conceitos estruturantes.

Recorte do plano de ensino profs das áreas para 2º ANO -2017

MATEMÁTICA :

Tercero Bimestre

- Sistemas lineares
- Sistemas de equações com 2 e 3 incógnitas.
- Resolução pelo método de escalonamento.
- Resolução pelo método de determinante.

Quarto Bimestre

- Estatística.
- Probabilidade.
- Análise combinatória.

FÍSICA: 3º bimestre

Mudanças De Fases

- Influência da pressão.
- Sublimação – diagrama de fases.
- Comportamento de um gás real.
- Acidentes com GLP domésticos.

Reflexão Da Luz –

- Leis da reflexão da luz.
- Espelhos planos e espelhos esféricos.
- Imagem do ponto material, imagem do objeto extenso.
- Equação dos espelhos esféricos.
- Velocidade da luz.
- Espelhos retrovisores dos veículos.

FÍSICA: 4º bimestre

Faróis

- Trânsito com neblina ou fumaça.
- Luz na pista molhada.

Refração Da Luz

- Refração da luz.
- Dispersão da luz.
- Leis de refração.
- Dióptro plano.
- Lentes esféricas.
- Formação de imagens nas lentes esféricas.
- Instrumentos óticos.
- Luzes e cores.

Movimentos Ondulatórios

- Ondas em uma corda.
- Ondas na superfície de um líquido, [...]

Recorte do plano de ensino profs das áreas para 2º ANO -2017

QUÍMICA:

2.4 EQUILÍBRIO

QUÍMICO

Reações reversíveis e o estado de equilíbrio
Fatores que afetam o estado de equilíbrio

2.5 EQUILÍBRIOS EM SISTEMAS AQUOSOS

O produto iônico da água e o pH de soluções aquosas
A força dos ácidos e das bases
Hidrólise de sais
Equilíbrios em sistemas heterogêneos

2.6 TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS

QUE PRODUZEM ENERGIA

Número de oxidação e balanceamento de reações
Pilhas ou células eletroquímicas
Corrosão de metais

2.7 ELETRÓLISE: ENERGIA ELÉTRICA GERANDO TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS

A eletrólise e suas aplicações
Aspectos quantitativos da eletrólise

2.8 REAÇÕES NUCLEARES

A radioatividade e as reações nucleares

BIOLOGIA

3º bimestre

Reino Animal Invertebrados (I)

4º bimestre

Reino Animal II cordados

Anatomia e fisiologia humano

Órgãos dos sentidos

Referências

SANTA Catarina Brasil Vale do Contestado: Mapa do Vale do Contestado. Mapa do Vale do Contestado. 200?. Disponível em: <<http://www.santacatarinaturismo.com.br/cms/dbarquivos/dbanexos/bc0c71a27ad1606c34281c632713e716.jpg>>. Acesso em: 18 jun. 2017.

TIMBÓ GRANDE. PREFEITURA MUNICIPAL DE TIMBÓ GRANDE. **MUNICÍPIO DE TIMBÓ GRANDE**: Turismo. 201?. Disponível em: <<http://timbogrande.sc.gov.br/turismo/>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

APÊNDICE B: PLANEJAMENTO 20 HORAS-AULA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Centro de Ciências da Educação
Curso de Licenciatura em Educação do Campo
Campus Prof. João David Ferreira Lima – Trindade
Florianópolis / Santa Catarina

Disciplina: Estágio docência na área de ciências da natureza e matemática no Ensino Médio nas Escolas do Campo III

Estudantes: Antony Josué Corrêa e Lucas Ruth Furtado

Professor orientador: Michel Caurio

PLANO DE 20 HORAS

Dados de identificação

Escola: Escola de Educação Básica Machado de Assis.

Endereço: Timbó Grande SC,

Série: 2º ano 01 matutino.

Duração: 20 horas aulas.

Disciplinas: Biologia, Física, Química e Matemática.

Temática: Ervas e plantas medicinais utilizadas no Território do Contestado: produção de conhecimento e identidade local.

Eixos:

a) Território do Contestado: Conflito e dimensão da cultura cabocla;

b) Ervas e plantas medicinais utilizadas no cotidiano pela população do Território do Contestado.

Justificativa

Este estágio está inserido na escola de Educação Básica Machado de Assis, no município de Timbó Grande – SC, pela proposição da alternância e do estágio com docência compartilhada do curso de licenciatura em Educação do Campo, da Universidade Federal de Santa Catarina, nas áreas de conhecimento das ciências da natureza e matemática. Possui uma carga horária anual de 24h de regência de sala de aula no ensino médio, agrupando aulas de química, biologia, física e matemática. O bloco de estágio no ensino médio compõe o eixo de trabalho no curso, “a sala de aula e comunidade”.

A temática **“Ervas e plantas medicinais utilizadas no Território do Contestado: produção de conhecimento e identidade local”**, emerge da oficina de 4 horas/aulas: **“Produção de conhecimento no Território do Contestado”**, realizada com as e os 21 estudantes do 2º ano do ensino médio matutino, que levantou nas memórias, práticas e conhecimentos que possibilitam mobilizar os conceitos de ciências da natureza e matemática.

A oficina contava com atividades corporais, memorial e de registro e apresentação. As e os estudantes estabeleceram expressivo sentimento de correspondência com o tema da oficina. Emergiram narrativas familiares de práticas do cultivo, trabalho cotidiano, práticas de medicina popular ligadas a religiosidade, destacando-se o uso das ervas e plantas medicinais, muitas destas centradas na fé, ensinamentos e feitos de São João Maria.

Nossa opção política na prática de estágio de ensino de ciências na licenciatura em Educação do Campo, ao voltar para as comunidades

de origem, objetivando desenvolver uma educação de qualidade e crítica para a classe trabalhadora, é perceber os sujeitos em sua totalidade, mobilizando os conhecimentos científicos e conhecimentos populares locais. Vemos esta temática como potencial de transformação social, por possibilitar articulação entre os diferentes conhecimentos, a luta de classes, gênero, relações étnico-raciais e os sujeitos do campo dentro dos processos sociais do tempo histórico em que se inserem.

Objetivo geral

Mobilizar os conhecimentos científicos e populares sobre as ervas e plantas medicinais utilizadas pela população do território do contestado trabalhando a dimensão cultural-histórica e os conceitos de ciências da natureza e matemática.

PLANO I - QUINTA-FEIRA (09/11)

Tema: História do Contestado:

Tradição do Monge João Maria e Guerra do Contestado inseridos na história local, do Brasil- contexto América Latina.

Questões geradoras:

- Quais áreas do município de Timbó Grande abrigaram redutos durante a Guerra do Contestado? Quais locais são pontos históricos, santos que remetem a este fato?

- Como a Guerra do Contestado tem sido abordada no ensino da história nacional? Quais elementos da identidade e da história são disseminados como predominantes do povo catarinense?
- Que conhecimentos mobilizar para trabalhar a positivação da identidade local, inserindo também as discussões de classe, relações étnico-raciais e gênero?

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Discutir o Território do Contestado enquanto parte da história do Brasil, inserido no contexto geopolítico local e da América Latina.
- Perceber-se enquanto sujeito do território do Contestado.
- Elaborar registro-síntese sobre a Guerra do Contestado na forma de mapa mental.

METODOLOGIA

07h45min: Entrada em sala para organização dos materiais.

08h00min: Diálogo inicial com as e os⁴⁷ estudantes sobre o estágio de 20h, que se dará em 4 dias. Logo em seguida, a realização do chamadão.

Explicação de como será a semana de estágio (organização das aulas, conteúdo, avaliação da turma), utilizando o quadro.

⁴⁷ Pelas discussões ocorridas no componente curricular de Aprofundamento Temático na Licenciatura em Educação do Campo, é uma opção política dos estagiários utilizar palavras que contemplem mais de um único gênero, e não apenas a determinação machista da língua portuguesa.

-Fazemos parte da Licenciatura em Educação do Campo, e atuamos na área de ciências da natureza (biologia, física e química) e matemática.

-O período de estágio terá duração de 4 manhãs: Quinta (09), sexta (10), e segunda (13) e terça (14), de novembro. Durante estes dias, todas as aulas da manhã serão destinadas a realização das oficinas de estágio, e quando o livro didático for necessário, avisaremos para trazerem. Quanto ao caderno utilizar, vai depender das atividades que estivermos realizando.

-Nossa temática será “Ervas e plantas medicinais utilizadas no território do Contestado: produção de conhecimento e identidade local”. E nossas aulas estão divididas em 1º dia- História do Contestado, 2º dia- Saúde, corpo no campo e biodiversidade local, 3º dia -Saúde no campo e técnicas de preparo das ervas e plantas medicinais, e 4º dia: Integração, com a realização do fechamento do estágio.

-A avaliação será para a autocrítica dos professores-estagiários, e para a formulação da nota para as e os estudantes. Para a nota, contará as atividades realizadas em sala e tarefas para casa.

Escrever a data e o roteiro do dia no quadro.

-Vamos selar um acordo para organização do nosso tempo, que vai durar quatro dias, consiste em fazer três combinados: 1- Sempre nos ouvir e dar atenção; 2- Anotar data e nome em todas as atividades; 3- Fazer e entregar todas atividades. Vale nota, e não nos contentaremos que não entreguem. E nós, nos comprometemos em: 1- Ouvir e dar atenção a vocês; 2- Anotarmos a data, nome e roteiro das aulas no quadro; 3- Cobrar todas as atividades, e traremos em cada dia alguma

atividade diferenciada. Se necessário, a Direção da escola intervirá. É um acordo, uma troca.

Tempo para discussão, caso as e os estudantes queiram levantar algum ponto sobre o acordo.

Organizar as carteiras da sala em “U”, e realizar alongamento.

Questionar as e os estudantes sobre o que lembram da oficina realizada anteriormente pelos estagiários, sobre algo que tenha sido marcante.

08h30min: Apresentar a temática da aula:

*-“**A história do Contestado**”. O que é história? O que é a história do Contestado? A história do contestado é a história de vocês? E a ciência, tem história também?*

-Trouxemos aqui livros com registros sobre o Contestado⁴⁸. E vamos trabalhar com este livro aqui, um livro que embora não saibam ainda, trata sobre vocês.

O livro é um portfólio compilado de atividades das e dos estudantes, de fotos e trechos sobre a história do contestado, tendo ainda páginas a serem completadas com as atividades de ervas e plantas medicinais realizadas com a turma.

Questionamento para suscitar o debate:

- Onde está o contestado? O que é o Contestado? O Contestado está na história de Timbó Grande? O contestado faz parte da história do Brasil e da América Latina?

⁴⁸ Livros: **1.** O último jagunço -Euclides J. Philipe. **2.** Lideranças do Contestado: a formação e a atuação das chefias caboclas (1912-1916)-Paulo Pinheiro machado. **3.** Trem de Ferro: a Ferrovia no Contestado -Nilson Thomé.

Expor os mapas antigos da região (**anexo 1**) seguido de um comparativo com mapas atuais. Observar os títulos dos mapas. As e os estudantes devem observar os mapas, destacando onde está o município de Timbó Grande, e ressaltar os aspectos que chamam atenção nos mapas. Seguir com o jogo de imagens aéreas e de mapas, trabalhando dimensões diferentes de visualização do território.

-Onde estamos? Estamos no território do Contestado?

-Estamos na escola Machado de Assis, no município de Timbó Grande, no estado de Santa Catarina, no Brasil, América do Sul.

-Esta região em destaque em um dos mapas é a região em que ocorreu a Guerra do Contestado. Mas, e o que foi esse conflito?

Escrever a palavra Contestado no quadro, em seguida as e os estudantes devem falar o que este os faz lembrar, sendo o registro feito das falas feito no quadro.

09h00min: **Dinâmica batata quente:** Diferentes cartões (**anexo 2**) com texto serão distribuídos as e os estudantes durante a brincadeira batata quente. Estes cartões têm uma numeração.

Os cartões serão lidos à medida que o diálogo transcorre. As informações destes cartões são registradas no quadro, por estudantes ou estagiários.

1- A Guerra do Contestado foi um “conflito social, ocorrido nos planaltos catarinense e paranaense entre 1912 e 1916, que colocou de um lado Coronéis, grandes fazendeiros, governo e, de outro lado, posseiros, pequenos lavradores, ervateiros, tropeiros e agregados”. (MACHADO, 2012,p.3).

2- A data que marca o início da guerra, é 22 de outubro de 1912, data da batalha do Irani. Quando o grupo reunido em torno do curandeiro José Maria, saindo de Taquaruçu, pelas tensões políticas, é atacado pelo exército do Paraná sob o pretexto de uma invasão catari-nense nas terras paranaenses. Morreram no confronto 11 sertanejos, entre eles o monge **José Maria**, e 10 soldados, incluindo o coronel **João Gualberto Gomes de Sá** comandante do Regimento de Segurança do Paraná.

3- O corpo de **José Maria**, foi enterrado com tábuas, o que facilitaria o seu retorno com o exército encantado de São Sebastião.

4- Passado um ano do ocorrido, a menina **Teodora**, de 11 anos, ao relatar que tinha sonhos com José Maria, fomenta um novo agrupamento dos seguidores do monge em Taquaruçu.

5- Além de Taquaruçu, muitas outras cidade santas/redutos foram constituídos como “Caraguatá, Santo Antônio, Caçador Grande, Bom Sossego, Santa Maria (a maior cidade, com mais de 20 mil habitantes), Pedra Branca, São Miguel e São Pedro”.(MACHADO, 2012, p.3).

Opcional: Cada estudante receberá um post it, no qual deve colocar seu nome, e colar sobre o mapa de Timbó Grande.

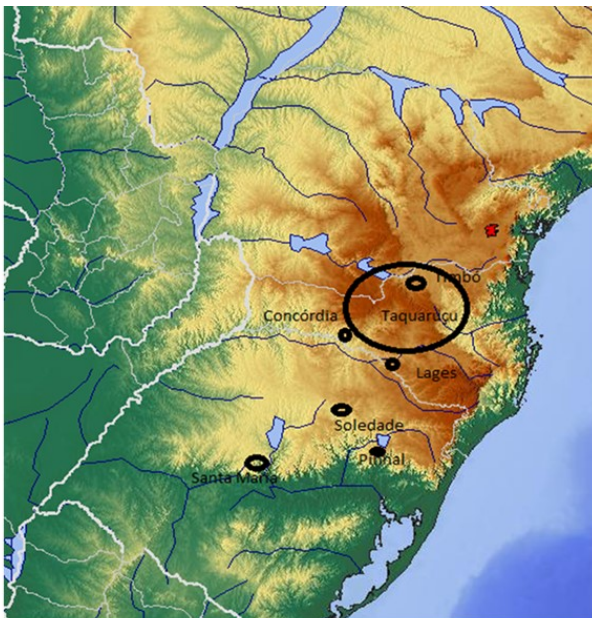
Quem foi/é o São João Maria?

Mostrar fotografias dos diferentes monges, contando algumas particularidades do primeiro Monge. Apontar também a área de circulação do monge no da região sul.

-Giovani Agostini, era de origem italiana, ligado a tradição dos franciscanos, vivia como peregrino/andarilho. Passou pelo Brasil entre 1860. Tinha uma atrofia na mão direita. Chegou ao Brasil de barco pelo norte, depois foi ao Rio de Janeiro, indo em direção a São Paulo, depois o sul. Conheceu o imperador do Brasil D. Pedro II. Após as missas, pedia licença ao padre para dar fazer pregações. Sua fala era impactante, falando do fogo do inferno, dos pecados de acumulação de bens, de exploração, o que desagradava a elite da época, a quem a fala se dirigia. Este eremita andou por outros países da América Latina, tendo sido registrado sua última aparição nos Estados Unidos da América.



Diferentes registros do monge João Maria. (MACHADO, 2017).



Região de circulação do Monge (MACHADO, 2017).

6 e 7- O monge era figura importante no universo cultural caboclo da região. Os caboclos identificam o profeta como santo, "São" João Maria. Este “pregava uma vida de respeito ao próximo, aos animais e à natureza. Assinalava a existência de fontes de água (que logo a população passou a chamar de “águas santas” ou “águas do monge”) e recomendava a edificação de cruzeiros”. (MACHADO, 2012, p.3).

8- Quanto à existência de mais de um monge, Machado (2012,p.4-5) explica:

João Maria era um rezador leigo, andarilho, que circulava num amplo território que ia de **Sorocaba**, em São Paulo, até **Rio Pardo** e **Santa Maria**, no Rio Grande do Sul.

Seus caminhos eram os mesmos das tropas de muares, que uniam o sul ao centro do Brasil. A partir da década de 1860, este primeiro **João Maria** nunca mais foi visto. Na década de 1890 outros andarilhos irão assumir esta identidade e, em 1912, o próprio curandeiro **José Maria**, após a sua morte, terá sua memória associada, cada vez mais, à trajetória de **João Maria**.

9- Dentro da tradição do Monge João Maria o Contestado é o maior conflito e agrupamento, mas não é o único.

Ao longo de um extenso período não só no **Contestado**, mas em outras regiões do Sul brasileiro, ocorreram concentrações camponesas em nome de **João Maria**, que foram objeto de ação repressiva da polícia e de forças militares, como a concentração de **Santa Maria** (no Campestre entre 1846 e 1849), no Rio Grande do Sul; o **Canudinho de Lages** (em Santa Catarina, em 1897), o movimento dos monges do **Pinheirinho (Encantado**, Rio Grande do Sul, 1902), o movimento dos **Fabícios** e dos **Palhamos (Concórdia**, SC, 1924-25), o movimento dos monges barbudos (**Soledade**, RS, 1935-37) e o movimento do **Timbó Grande**, 1942 (**Porto União**, SC, 1942).

10h15min – 10h30min: **Intervalo.**

10h30min- 11h00min:

10- Entre os motivos para a Guerra do Contestado, três níveis:

1ª) processo de concentração de terras nas regiões de campos naturais e faxinais, como São Joaquim, Lages, Curitibaanos e Campos Novos, caracterizado pelo avanço de grandes estancieiros sobre a posse de pequenos lavradores; **2ª)** a construção da **Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande**, com a grilagem em grande escala feita pela **Lumber**; **3ª)** a disputa dos limites entre os estados, resultava em territórios com dupla titulação, o que facilitava a grilagem praticada em grande escala por Coronéis, sobre as terras habitadas por indígenas e caboclos.

-Quem é o povo do Contestado? Será que são os jagunços?

Como é o povo do Contestado? Vocês são o povo do contestado?

Explorar algumas das fotos utilizadas durante a primeira intervenção, as quais retratam as figuras centrais como Maria Rosa, Chica Pelega, Adeodato, entre outros.

-Vocês já perceberam que o povo do Contestado também é indígena e negro? Nós também somos descendentes destes povos.

-A população rural e pobre da região era formada por indígenas botocudos, coroados, caboclos, descendentes de imigrantes poloneses, ucranianos, africanos, entre outros.

-Porque as pessoas procuravam monges, benzedeiras e curandeiros?

-Tanto por uma questão de saúde física quanto espiritual. Essas pessoas sabiam ler o povo, entendiam as pessoas, e a maioria dos médi-

cos na época eram ineficazes, violentos, com técnicas que provocavam dor. Porque os coronéis e políticos ficaram incomodados com o Monge? O que ele dizia?

11 -O que o São João Maria dizia?

—“Árvore é quase bicho e bicho é quase gente!”

—“O que a terra dá emprestado, quer de volta!”

—“Quem descasca a cintura das árvores para secá-las, também seca sua própria vida!”

—“Quem incendia as matas, um dia terá sua casa queimada!”

—“A terra é nossa mãe e a água é o sangue da mãe. Devemos respeitar a terra e as fontes de água.”

—“Não se tira mel sem deixar alguns favos às abelhas!”

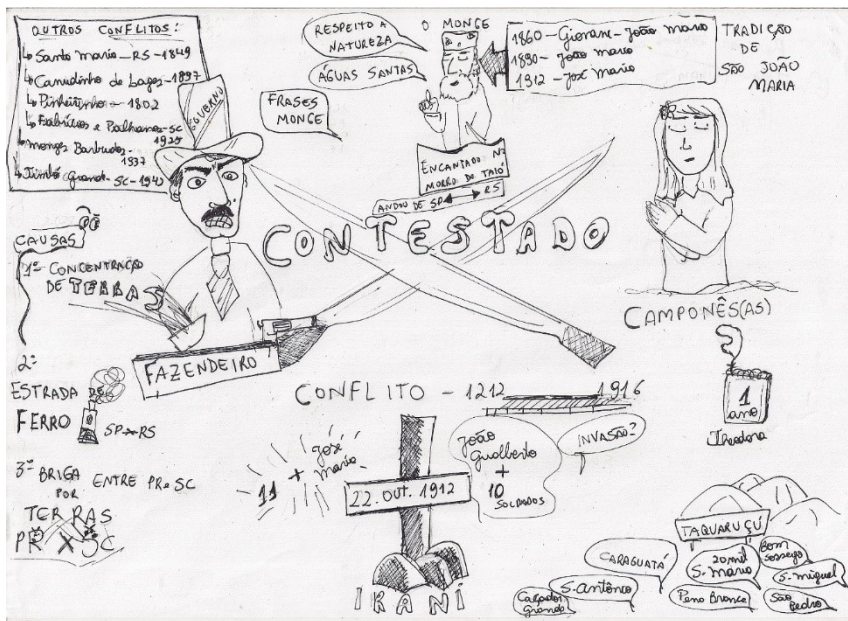
—“Não é preciso ser Santo, mas é preciso ser respeitado!”

—“Quem não sabe ler a natureza é analfabeto de Deus!”

—“Devemos estar ao lado da justiça e dos que sofrem”

1h00min: **Atividade:** Cada estudante receberá um pedaço de papelão/cartolina para registro das nossas discussões sobre o Contestado, utilizando o quadro como referência das anotações, e expressando as informações em diferentes linguagens.

Exemplo de esquema sobre a Questão do Contestado:



11h40min: -A 100 anos atrás era muito comum as pessoas buscarem as rezadeiras, benzedores, isso ainda é comum? Na próxima aula trataremos sobre a saúde e biodiversidade local.

Tarefa: Levantar benzimentos, simpatias e medicamentos caseiros utilizados na família, registrando:

- 1) Nome.
- 2) Como se faz.
- 3) Quem foi entrevistado.
- 4) Ilustração.

12h00min: Saída.

MATERIAIS

- Chamada;

- Fotografias do Contestado e mapas da região.
- Pincéis para quadro branco e apagador.
- Cartões (folhas sulfites, papelão, cartolina).
- Lápis, tesoura, Régua.
- Item do contestado (oficina 4 h).
- Foto - imagens de mapas da região.
- Folhas sulfite.

PLANO 2 - SEXTA-FEIRA (10/11)

Saúde no campo e biodiversidade local como forma de construção de conhecimento e aplicação.

Questões geradoras:

- Qual a abordagem do sistema público de saúde nacional brasileiro em relação ao fitoterápico? Há políticas de fomento?
- Qual a relação de trabalho e saúde no campo?
- Onde estão as benzedadeiras/os do município? Qual o papel destes no cotidiano da população?

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Discutir sobre saúde a relação trabalho e doenças no campo.
- Perceber a relação e atuação das ervas no corpo humano.
- Elaborar mapa mental como síntese das informações sobre o corpo e uso das plantas medicinais.

- Entrevistar familiares sobre as plantas medicinais, compartilhando estes saberes em sala.
- Dialogar com a partir da pesquisa realizada sobre o saber popular local das formas de benzimento.

METODOLOGIA:

07h45min- Entrada em sala para organização dos materiais.

08h00min - Realização do chamado.

Organizar a sala em roda. Socializar pesquisa sobre benzimentos, simpatias e medicamentos caseiros. A medida que falam colar no cartaz de saberes populares o registro da entrevista.

- Quais as técnicas de benzimento vocês levantaram? Alguma se repete?
- Quais as principais doenças do campo? Como a população trata?
- Qual a relação do trabalho e as doenças? Qual a relação de trabalho na agricultura e saúde? Quais são as doenças mais frequentes atualmente? O câncer é uma doença comum em nosso cotidiano?

Atividade ervas e corpo:

1) Colocar no centro da sala um corpo humano desenhado em papel.

2) Expor o boneco do corpo humano e os órgãos. Passar fotografias da exposição “Fantástico corpo humano” – exposição com corpos reais, vindos do oriente, na qual se aplica técnica de dissecação. pintura e secagem a vácuo.



3) Organizar a sala em dois ou três grupos, desenhando cada grupo, um corpo em papel kraft. Desenhar órgãos, recortar e colar sobre este corpo. Minimamente devem ser desenhados os órgãos: Cérebro, pulmão, rins, coração, estômago, fígado, pâncreas, bexiga, intestino grosso e delgado. .

10h15min – 10h30min: **Intervalo.**

4) As e os estudantes devem escrever em pedaços de papéis procurando responder a questão “Pensando em minha saúde, e observando o corpo exposto, quais sintomas e problema de saúde mais frequente tenho? ”

Exemplo:

- Acne - pele/rosto;
- Dor de cabeça - cabeça;
- Gripe/resfriado;

- Dores nas costas;
- Dor de estômago;
- Cólica;
- Cortes, verrugas, feridas, queimaduras;
- Pressão alta;
- Diabetes.

5) Cada grupo receberá ervas e plantas medicinais, as quais devem distribuir sobre o corpo desenhado, de acordo com o que conhecem da atuação das plantas. Será como uma competição, com o detalhe que para receber o prêmio no último dia de estágio, é preciso que os acertos sejam coletivos.

6) Haverão cartões identificando as plantas (Anexo 4), e com as informações sobre a atuação destas no corpo, para leitura, conferindo, e ajustando os cartazes dos grupos.

12h00min: Saída.

Atividade extra: Dinâmica de roda

MATERIAIS

- Chamada.
- Texto - Cópias impressas sobre saúde.
- Boneco do corpo humano.
- Desenho do corpo humano em papel Kraft.
- Plantas e Ervas medicinais.
- Cartões plantas medicinais.
- Cartolinas, papelão, papel kraft.
- Folhas A4 sulfite.

PLANO 3 - SEGUNDA-FEIRA (13/11)

Saúde no campo: Técnicas de preparo das Ervas e Plantas medicinais, transformações físico-químicas.

Questões geradoras:

- Quais as possibilidades de trabalho prático com ervas e plantas medicinais na escola?
- Qual uso a população de Timbó Grande faz de plantas medicinais e ervas?

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar técnicas de colheita, secagem e conservação das ervas.
- Apresentar três técnicas de preparo de plantas e ervas medicinais.
- Sistematizar os dados de pesquisa sobre as plantas e ervas medicinais em um catálogo;
- Discutir os processos de transformação físico-químico no preparo de ervas, elaborando esquema síntese dos conceitos de ciências da natureza presentes.

METODOLOGIA

07h45min - Chegar na sala, realizar o chamadão.

08h00min - Organizar a sala no formato de U.

Pedir a tarefa as educandas e os educandos sobre as plantas medicinais.

Organizar a turma em 06 grupos para elaboração de um catálogo (sortear as pessoas que irão compor os grupos).

- Cada grupo deve fazer no mínimo 04 tipos diferentes de plantas (considerando que provavelmente vai se repetir os chás, portanto os estagiários podem levar algumas espécies também);
- Os estagiários fornecerão material de apoio para pesquisa;
- Será utilizada uma folha sulfite para cada planta medicinal. Contendo as seguintes informações com os materiais disponibilizados pelos estagiários:
 - Desenho da planta (ou foto);

- Nome comum da planta;
- Nome científico;
- Benefícios para o ser humano;
- Modo de usar (tomar o chá, passar na pele, inalar o vapor);

Essa atividade irá compor um “livro”. Ao final da atividade cabe fazer um debate sobre essas plantas, e será feito alguns questionamentos para guiar essa discussão: Na casa de vocês esses chás ainda são usados? Com que frequência? Existem técnicas específicas para o preparo dessas plantas? Quais?

10h15min – 10h30min: **Intervalo.**

10h30min:

Depois de conversar um pouco em torno dessas questões será entregue as e os estudantes, um texto (anexo 5) sobre manipulação de ervas com informações de coleta e preparação de plantas e ervas, técnicas de secagem e conservação, medidas de uso, melhor horário para cada chá, observações importantes, tipos de preparação dos chás e remédios - decocto, infusão e maceração. Para a leitura do texto será pedido que leiam uma primeira vez em voz baixa e uma segunda vez leitura em grupo - treinar a leitura dos (das) estudantes.

Após a leitura do texto será explicado as três técnicas, mas usadas no preparo de chás e remédios. A técnica de cozimento será apenas explicada, a técnica de maceração além de ser explicada vai ser levada para aula exemplos feitos em casa, a técnica de infusão será feita em sala com os educandos e educandas, depois eles e elas podem experi-

mentar.

Decocto ou cozimento: Para um litro de água 20 g de ervas verde ou 10 g de ervas seca. Ferver durante 10 a 20 minutos.

Infusão: Colocar num litro de água fervente 3 a 6 colheres de erva e deixar tampado 10 ou mais minutos antes de usar.

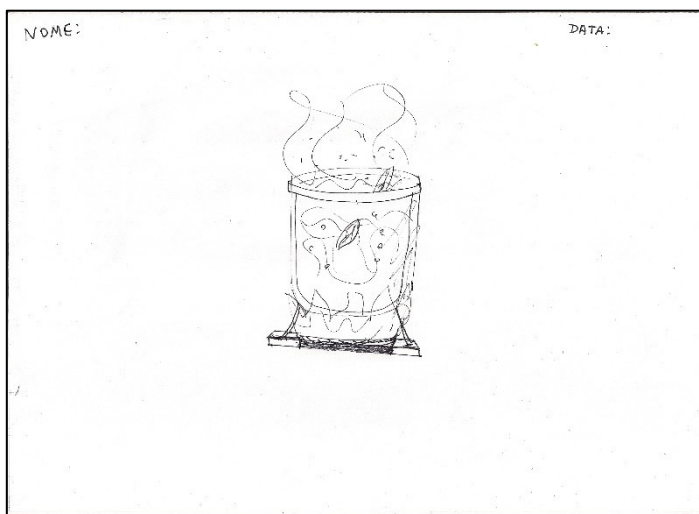
Maceração: Consiste em pôr as ervas de molho em pinga, vinho, água, azeite, álcool, vinagre, etc. dentro da maceração você pode obter tinturas, essências e extratos.

Debate em sala a partir da técnica de decocto.

Algumas questões: Porque o chá fica com a coloração da planta? Porque o chá tem poder? Como “esse poder” passa da planta para o chá? Quais os conteúdos específicos da área das ciências da natureza que estão envolvidos na preparação dos remédio e chás das ervas e plantas medicinais?

1h00min: Ao longo do diálogo, será construído um esquema de mapa mental desses conceitos e processos no quadro.

Exemplo de esqueleto de mapa mental:



Conceitos chaves para o esquema: Temperatura; ponto de ebulição; calor; modelo cinético molecular e transformações do estado da matéria (fusão, condensação, evaporação, ebulição, solidificação, sublimação); processos energéticos; desnaturação da proteína; pressão; matéria; átomo; energia.

Tarefa: Elaborar pequeno texto sobre o estágio, considerando os pontos: Tema das aulas, atividades em sala e tarefas, críticas e sugestões.

12h00min: Saída.

MATERIAIS

- Chamada.
- Recipientes.
- Caneta para quadro branco.
- Chá para explicar infusão, garrafa térmica e água quente.
- Amostra de remédio feito maceração, ervas e plantas medicinais.
- Folhas sulfites, fita adesiva.
- Texto base.

PLANO 4 - TERÇA-FEIRA (14/11)

Integração, com a realização do fechamento do estágio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elencar e discutir conceitos das ciências da natureza estudantes ao longo do estágio.
- Socializar a síntese dos conceitos e atividades discutidos para o grande grupo.
- Estabelecer diálogo sobre os saberes locais na roda de conversa com a comunidade.
- Participar das atividades da roda, diálogo e integração.

METODOLOGIA

07h45min: Chegar na sala. Realizar o chamado.

08h30min: Momento para estudantes concluírem o mapa mental da aula anterior, e recolher a tarefa.

08h30min – 09h30min: Organização da sala para realização da parte inicial da integração entre 2º e 3º ano. Anotar as tarefas e demandas no quadro, organizando as e os estudantes em duplas responsáveis pela realização destas.

- 1) Falas: Abertura, apresentação do convidado e convidada. Fala sobre o estágio, apresentando o que foi, tema, atividades em sala e para casa.

Obs.: As falas sobre os trabalhos que serão compartilhados com os e as demais estudantes do 3º ano na manhã de integração.

- 2) Organizar o livro com os trabalhos da turma.
- 3) Cartaz de trabalhos. Colar trabalhos e escrever título: “Ervas do Contestado”.
- 4) Colar trabalhos e fotos do corpo humano.
- 5) Colar fotos e trabalhos do Contestado.
- 6) Organizar a roda e varrer sala.
- 7) Ornamentação do centro da sala (sacola com chita, livros, flores e ervas).
- 8) Organização da mesa de partilha.

09h40min - Junção das turmas do 3º01 e 2º01 do ensino médio para a integração na sala do 2º ano, dando início a “Roda de Conversa”. Os estagiários e as estagiárias vão apresentar a ideia da integração, e falando um pouco sobre o estágio. Será definido anteriormente duas pessoas por turmas, uma educanda e um educando, para falar/apresentar

uma síntese dos trabalhos e conceitos trabalhados. Na sala também será exposto alguns materiais produzidos pelas turmas.

10h00min: Servir caldo de abóbora acompanhado de algumas Plantas alimentícias não convencionais (PANC).

10h15min - 10h30min: **Intervalo.**

10h30min - 11h20min : Retorno para a sala do 2º ano, para roda de chimarrão e chá com os/as estudantes e convidados e convidadas. Retomando com a canção do Contestado “O último Combate”, cantada pelo professor José Vilmar, e a fala sobre o Contestado. Seguida da fala da professora Jucilei, sobre o Contestado, cultura cabocla, benzimentos e saberes populares ligados ao São João Maria.

Opcional: Será passado um copo de chá, com a dinâmica em que cada estudante expõe em uma palavra e/ou frase referente a esta experiência de 4 dias de estágio, tomando o chá, antes de passar a caneca.

11h30min – Organização da sala. Encaminhar o grupo para a área descoberta da escola (ar livre), nesse momento será feita uma roda, teremos a canção que remete a cultura cabocla, e uma ciranda:

“Cirandeiro, cirandeiro ó

A pedra do teu anel brilha mais do que o sol.

Mandei fazer uma casa de farinha bem maneirinha que é pro vento não levar

Oi passa o sol oi passa a chuva, oi passa o vento

Só não passa o movimento do cirandeiro a rodar”

Fazer abraço caracol, retomar a roda e entregar lembrancinhas para estudantes, convidados, e direção da escola, encerrando com os agradecimentos.

12h00min: Saída.

Materiais

- Chamada.
- Cuia, erva, bomba para o chimarrão.
- Plantas e ervas medicinais.
- Chaleira, garrafa térmica, colheres.
- PANC's - Plantas alimentícias não convencionais.
- Tecido chita.
- Cartazes e fita adesiva.
- Canecas/copos.
- Lembrancinhas para estudantes, direção e para convidado e convidada.
- Caixinha de som.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá como finalidade: 1- Ser parâmetro de observação e autocrítica dos professores-estagiários de sua prática durante o processo de ensino-aprendizagem, considerando o andamento de cada aula ao observar os resultados obtidos com as estratégias utilizadas, a resposta dos discentes na apreensão dos conteúdos, debates, realização das atividades e tarefas para casa, o que considera a subjetividade do sujeito e das relações. 2- Ao final do processo de estágio resultará na expressão de notas para cada estudante nas disciplinas trabalhadas. Serão considerados para elaboração desta nota os seguintes instrumentos avaliativos: I) Atividades realizadas em sala; II) tarefas para casa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Mara Zélia de. **Plantas medicinais**. 3. ed. Salvador: Edufba, 2011. 221 p. Disponível em: <http://www.repositorio.ufba.br:8080/ri/bitstream/ri/5376/1/Plantas_medicinais_3ed_RI.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2017.

ÁVILA, Luís Carlos (Ed.). **ITF: Índice Terapêutico Fitoterápico**. 2. ed. Petrópolis: Epub, 2013. 662 p.

CARMO, Jéssica Borsoi Maia, et al. **Plantas com atividade inseticida para uso em cultivo orgânico e agroecológico**. Rio de Janeiro: Cerceau, 2016. 54 p. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/309571306_Plantas_com_atividade_inseticida_para_uso_em_cultivo_organico_e_agroecologico>. Acesso em: 11 jun. 2017.

FELIPE, Euclides José. **O Último Jagunço: Folclore na História do Contestado**. Curitiba: Editora da Universidade do Contestado, 1995. 209 p.

FIGUEIREDO, Aníbal; PIETROCOLA, Maurício. **Física um outro lado**: Calor e Temperatura. São Paulo: Júnia La Scala, 1997. 63 p.

GOOGLE. Google Earth. 2017. Nota (Timbó Grande). Disponível em: < <http://earth.google.com>>. Acesso em: 11 jun. 2017.

HOFFMANN, David. **O guia completo das Plantas Medicinais**: Ervas de A a Z para tratar doenças, restabelecer a saúde e o bem-estar. São Paulo: Cultrix, 2017. Tradução de Euclides Luiz Calloni.

HORTO DIDÁTICO DE PLANTAS MEDICINAIS DO HU. Horto didático de plantas medicinais **do HU**. 2011. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.hortomedicinaldohu.ufsc.br/index.php>>. Acesso em: 11 jun. 2017.

KORBES, Irmao Cirilo Vunibaldo. Plantas medicinais. 46. ed. Francisco Beltrão: Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural, 1995.

MACHADO, Paulo Pinheiro. **Guerra do Contestado**. Os reflexos cem anos depois. Entrevista especial com Paulo Pinheiro Machado: entrevista. [15 de outubro, 2012]. São Leopoldo: *Instituto Humanitas Unisinos*. Entrevista concedida a Instituto Humanitas Unisinos. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/514385-guerra-do-contestado-os-reflexos-cem-anos-depois-entrevista-especial-com-paulo-pinheiro-machado> Acesso em: 13 de jun. 2017.

MACHADO, Paulo Pinheiro. **Lideranças do Contestado**: a formação e a atuação das chefias caboclas (1912-1916). Campinas: Ed. da Unicamp, 2004. 397p. ISBN 8526806424.

Memento Fitoterápico Farmacopeia Brasileira. Brasília. 2016. 115 p. Disponível em:<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33832/2909630/Memento+Fitoterapico/a80ec477-bb36-4ae0-b1d2-e2461217e06b>>. Acesso em: 11 jun. 2017.

O FANTÁSTICO corpo humano. 2011. Disponível em: <<http://fantasticocorpohumano.com.br/plus/modulos/conteudo/?tac=informacoes>>. Acesso em: 15 out. 2017.

SÁLVIA (peixinho da horta). 2016. Herbarium Colibisco. Disponível em: <<http://herbariumcolibisco.blogspot.com.br/2014/01/salvia-peixinho-da-horta.html>>. Acesso em: 10 out. 2017.

SAIÃO. 200?. Plantas que curam. Disponível em: <<http://www.plantasquecuram.com.br/ervas/saiao.html>>. Acesso em: 23 out. 2017.

SUDOESTE/SP, Coletivo de Mulheres dos Assentamentos de Reforma Agrária Regional (Org.). **Cultivando Saúde: Plantas Medicinais**. Pirituba: Indústria Gráfica Chiaviniltda, 2008.

THOMÉ, Nilson. **Conheça a Guerra do Contestado**. Curitiba. 2013. 90 slides, color.

VALENTINI, Delmir José et al (Org.). **Centenário do Contestado:: Poesias, Memórias e Canções**. Chapecó: Letra e Vida, 2013. 218 p. UFFS.

VIEIRA, Ana Cláudia de Macêdo et al. **Manual Sobre Uso Racional de Plantas Medicinais**. Rio de Janeiro: Cerceau, 2016. 175 p. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/311736167_Manual_Sobre_Uso_Racional_de_Plantas_Medicinais_-_Volume1>. Acesso em: 11 jun. 2017.