



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Centro de Ciências Exatas e Tecnologia
Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências
Mestrado em Ensino de Ciências



**EXPEDIÇÕES ANARCO PEDAGÓGICO ATEMPORAIS:
CONSTRUÇÃO COLETIVA PARA UMA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA
INTERDISCIPLINAR NA SERRA DE MARACAJU, AQUIDAUANA-MS**

LUIZ EUGENIO DE ARRUDA

CAMPO GRANDE - MS

Março, 2014



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Centro de Ciências Exatas e Tecnologia
Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências
Mestrado em Ensino de Ciências



**EXPEDIÇÕES ANARCO PEDAGÓGICO ATEMPORAIS:
CONSTRUÇÃO COLETIVA PARA UMA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA
INTERDISCIPLINAR NA SERRA DE MARACAJU, AQUIDAUANA-MS**

LUIZ EUGENIO DE ARRUDA

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul como requisito final para a conclusão do curso de Mestrado em Ensino de Ciências sob a orientação da Professora Doutora Icléia Albuquerque de Vargas.

CAMPO GRANDE - MS

Março, 2014

ARRUDA, Luiz E.

Expedições Anarco Pedagógico Atemporais: construção coletiva para uma educação científica interdisciplinar na Serra de Maracaju, Aquidauana-MS. Luiz Eugenio de Arruda. Campo Grande, MS. Março/2014.

Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Instituto de Física. Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências. (Educação Ambiental)

Título em Espanhol: Expediciones Anarco Pedagógico Intemporal: construcción colectiva de una educación científica interdisciplinaria en la Sierra del Maracaju, Aquidauana-MS.

1.Educação Ambiental 2.Interdisciplinaridade 3. Trilhas

BANCA EXAMINADORA

**EXPEDIÇÕES ANARCO PEDAGÓGICO ATEMPORAIS:
UMA CONSTRUÇÃO COLETIVA INTERDISCIPLINAR PARA
EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NA SERRA DE MARACAJU (AQUIDAUANA-MS)**

LUIZ EUGENIO DE ARRUDA

Presidente

Profa. Dra. Icléia Albuquerque de Vargas
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Membros

Prof. Dr. Juan Bernardino Barrio
Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. João José Caluzi
Universidade Estadual Paulista

Suplente

Prof. Dr. Hamilton Perez Soares Correa
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



*A maior riqueza do homem é a sua incompletude.
Nesse ponto sou abastado.
Palavras que me aceitam como sou - eu não aceito.
Não aguento ser apenas um sujeito que abre
portas, que puxa válvulas, que olha o relógio, que
compra pão às 6 horas da tarde, que vai lá fora,
que aponta lápis, que vê a uva etc. etc.
Perdoai
Mas eu preciso ser Outros.
Eu penso renovar o homem usando borboletas.*

AGRADECIMENTOS

É muito difícil nomear todos aqueles que contribuíram para a realização deste trabalho. São muitos. Diante de tamanhas contribuições, nos momentos de precariedade e de angústia, nas horas em que desafiávamos o comodismo, o imobilismo, sempre encontrei apoio entre aqueles que sonham, entre os loucos, os rebeldes e principalmente entre os sonhadores, categorias das quais, historicamente deram origem as mais brilhantes contribuições para a humanidade.

Só não posso deixar de agradecer ao Saci que permitiu que andássemos tranquilamente em suas matas, absorvendo saberes infinitos e inacabados.

Enfim, agradeço a minha família, aos educadores que acreditaram na proposta, à minha orientadora e a todos os professores do curso, dos quais, obtive grandes contribuições para minhas lutas.

DEDICATÓRIA

Aos moradores da Comunidade Quilombola Furna dos Baianos e da Aldeia Limão Verde e aos gestores da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, professores Wagnes e Norton, os quais, respectivamente, além de facilitarem, estimularam o acesso às áreas de ocorrência patrimonial.

Aos “anarcos”, para os quais não tenho sequer palavras para agradecer ou enaltecer. Isso tudo só foi possível graças à parceria e presença de todos no desenvolvimento das atividades que estimularam esta pesquisa.

A minha família, sem a qual eu poderia até viver, me alimentar e trabalhar, no entanto o faria sem itinerário, itinerário cultural!

ARRUDA, LUIZ EUGENIO. Expedições Anarco Pedagógico Atemporais: construção coletiva para uma educação científica interdisciplinar na Serra de Maracaju, Aquidauana-MS. Luiz Eugenio de Arruda. (Mestrado em Ensino de Ciências) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, MS. Março/2014.

RESUMO

Este trabalho resulta da participação, observação e análise das ações do projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais, as quais consistem na realização de trilhas interpretativas interdisciplinares em áreas de acervo patrimonial cultural e natural na Serra de Maracaju, município de Aquidauana (MS). O público participante é constituído por alunos do ensino fundamental e médio de escolas públicas de Aquidauana e municípios vizinhos. A equipe de guias/condutores, constituída por professores e acadêmicos de cursos universitários de diferentes áreas do conhecimento, realiza a importante tarefa de fomentar a curiosidade dos participantes, trabalhar conceitos científicos, valorizar os saberes locais, compreender as relações sociedade e natureza e respeitar as condições socioambientais do lugar. No trabalho são levados em consideração os fatores relativos à organização da proposta pedagógica e metodológica do projeto e do grupo realizador, sob os referenciais teóricos do Anarquismo Metodológico de Paul Feyerabend e da Pedagogia da Autonomia de Paulo Freire. A vivência direta no projeto, assim como a análise de suas ações, permitiu a produção de um roteiro de trilhas oferecido como produto para o aprimoramento de atividades de ensino/aprendizagem por meio de trilhas interpretativas em ambientes não formais de ensino.

PALAVRAS CHAVE

Trilhas Interpretativas, Educação Ambiental, Anarquismo Metodológico, Pedagogia da Autonomia

ARRUDA, LUIZ EUGENIO. Expedições Anarco Pedagógico Atemporais: construção coletiva para uma educação científica interdisciplinar na Serra de Maracaju, Aquidauana-MS. Luiz Eugenio de Arruda. (Mestrado em Ensino de Ciências) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, MS. Março/2014.

ABSTRACT

This study is the result of participation, observation and analysis of the actions of the 'Anarco' and Trouble Pedagogical project Expeditions that are Ageless, which consist in the implementation of interpretive trails in interdisciplinary areas of cultural and natural heritage acquis in Serra de Maracaju, municipality of Aquidauana (MS). The public participant is composed of students from the elementary and middle level education in public schools of Aquidauana and neighboring municipalities. The team of guides/drivers, formed by teachers and academics in university courses from different areas of knowledge, performs the important task of promoting the curiosity of participants, working scientific concepts, valuing local knowledge, understanding the relations society and nature and observe environmental conditions of the place. At work are taken into account the factors related to the organization of the pedagogical and methodological proposal of the project and the group director, under the theoretical frameworks of Anarchism Methodological Paul Feyerabend and Pedagogy of Autonomy of Paulo Freire. The direct experience with the project, as well as the analysis of their actions, allowed the production of a roadmap of trails offered as a product for the enhancement of teaching/learning activities by means of interpretive trails in environments that are not formal education.

KEYWORDS

INTERPRETATIVE TRACK TRAILS, ENVIRONMENTAL EDUCATION, ANARCHISM METODHODOLOGY, PEDAGOGY AUTONOMY

ARRUDA, LUIZ EUGENIO. Expedições Anarco Pedagógico Atemporais: construção coletiva para uma educação científica interdisciplinar na Serra de Maracaju, Aquidauana-MS. Luiz Eugenio de Arruda. (Mestrado em Ensino de Ciências) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, MS. Março/2014.

RESUMEM

Este trabajo es el resultado de la participación , la observación y el análisis de las acciones de diseño educativo Expedições Anarco Pedagógico Atemporais, que consiste en la realización de senderos interpretativos interdisciplinarios en las áreas de bienes del patrimonio cultural y natural en el Sierra del Maracaju, (municipio de Aquidauana (MS). El público participante se compone de estudiantes de educación primaria y secundaria en escuelas públicas Aquidauana y municipios vecinos. El equipo de guías / conductores , que consta de los profesores y académicos de los cursos universitarios de diferentes áreas del conocimiento , lleva a cabo la importante tarea de fomentar la curiosidad de los participantes , trabajando conceptos científicos , la valoración de los conocimientos locales , la comprensión de las relaciones de la sociedad y de la naturaleza y el respeto condiciones ambientales del lugar. En el trabajo se tienen en cuenta los factores relativos a la organización del enfoque pedagógico y metodológico del proyecto y director del grupo , bajo el marco teórico del anarquismo de Paul Feyerabend Metodología y Pedagogía de la autonomía de Paulo Freire. La experiencia directa en el proyecto, así como el análisis de sus acciones, permitieron que la producción de unas pistas de secuencia de comandos que se ofrecen como un producto para la mejora de las actividades de enseñanza / aprendizaje a través de senderos interpretativos en los entornos de aprendizaje no formal .

PALABRAS CLAVE

Senderos interpretativos, Educación Ambiental, El anarquismo Metodología, Pedagogía de la Autonomía

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Grupo de estudantes que participou da primeira trilha realizada no ano de 2009.....	8
Figura 2: Visual do abrigo rochoso do Sítio Arqueológico Córrego das Antas na Comunidade Quilombola Furna dos Baianos – Piraputanga, Aquidauana MS.....	14
Figura 3: Ocasão do “Anarco encontro” realizado na UFMS em Aquidauana.....	18
Figura 4: Logomarca do projeto utilizada nas camisetas, material de divulgação e documentação referente a autorizações e declarações necessárias a todos os participantes.....	26
Figura 5: Parte da Serra de Maracaju com sua formação escarpada	45
Figura 6: Captura de imagem do banco de dados do blog do projeto na data de 09/02/2014.....	65
Figura 7: Estudantes da Escola Estadual Roberto Scaff, da cidade de Anastácio MS, ocasião da realização da Trilha Interpretativa Interdisciplinar do Sítio Córrego das Antas.....	73
Figura 8: Momento de discussão em meio ao acervo natural. Metodologia constatada durante a observação dos trabalhos do grupo.....	74
Figura 9: Trecho da Trilha Interpretativa Interdisciplinar da Nascente do Córrego João Dias.....	80
Figura 10: Sítio Arqueológico Córrego das Antas, localizado a leste da zona urbana da cidade de Aquidauana, Comunidade Quilombola Furna dos Baianos, próximo ao Distrito de Piraputanga.....	81
Figura 11: Sítio Arqueológico CERA I, localizado dentro da área de manejo ambiental da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade / Aquidauana, distante 14 quilômetros a leste da cidade de Aquidauana.....	81
Figura 12: Área da Nascente do Córrego João Dias, localizada nos limites da Aldeia Limão Verde, distante 28 quilômetros da cidade de Aquidauana, ao norte da zona urbana do Município.....	82
Figura 13: Layout de matéria publicada no portal Terra.....	83
Figura 14: Layout de matéria publicada no portal Terra II.....	84
Figura 15: layout de matéria publicada no site Jardim Notícias.....	85
Figura 16: Layout de matéria publicada no site Pantanal News.....	85
Figura 17: Layout de matéria publicada no site R7.....	86
Figura 18: Layout de matéria publicada no site O Pantaneiro.....	86
Figura 19: Layout de matéria publicada no site Aquidauanaonline.....	86
Figura 20: layout de matéria publicada no site Aquidauananews.....	86
Figura 20: Cópia das autorizações e declarações utilizadas pelo grupo.....	87

SUMARIO

1.Apresentação	01
1.1.Dez anos de educação básica	01
1.2.A caminhada das dúvidas	05
1.3.Construindo a ação coletivamente	10
1.4.Expedições Anarco Pedagógico Atemporais: nasce o ‘anarco’	12
1.5.Anarco: da escola à universidade	16
1.6.Anarco: uma proposta de pesquisa para o Mestrado em Ensino de Ciências	20
1.7.O curso de pós graduação	22
1.8.O anarco sai de Aquidauana	23
1.9.Anarco produção científica	24
2.Proposta da dissertação	27
2.1.Introdução	27
3.Objetivos	35
3.1.Objetivos específicos	36
3.2.Metodologia	37
4.Desenvolvimento	38
4.1.A dinâmica dos fatos determina o referencial	38
4.2.Referenciais: o anarquismo metodológico para uma pedagogia da autonomia – um diálogo entre Feyerabend e Paulo Freire	40
4.3.Trilhas: produtos de itinerários culturais	45
4.4.A pedagogia da autonomia de Paulo Freire num projeto de trilhas interpretativas interdisciplinares	51
4.5.Anarquismo e autonomia	59
4.6.Revisão teórica	59
4.6.1.A interdisciplinaridade e a múltipla abordagem em atividades voltadas à Educação ambiental	60

4.7.Trilhas Interpretativas Interdisciplinares:contribuições à educação ambiental	64
5.Produito: roteiro de trilhas interpretativas interdisciplinares na região da Serra de Maracaju em Aquidauana MS	67
6.Resultados	68
6.1.Resultados alcançados	68
6.2.Resultados esperados	70
7.Análise crítica dos resultados	71
8.Considerações finais	77
9.Referências bibliográficas	78
10.Anexos	80

1.APRESENTAÇÃO

Neste capítulo será realizada uma apresentação pessoal do pós graduando, enfatizando aspectos que dizem respeito a sua trajetória profissional e acadêmica, expondo algumas razões e motivações que determinaram o processo de concepção e construção do projeto que originou a pesquisa de mestrado e o desenvolvimento da proposta de pesquisa.

1.1.DEZ ANOS DE EDUCAÇÃO BÁSICA

Formado em História – Licenciatura Plena pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul no ano de 2002, atuo na educação básica desde então. Como professor de história para as séries finais do ensino fundamental e professor de História, Filosofia e Sociologia no ensino médio, ministrando 40 horas/aula, sendo 20 delas na rede municipal e outras 20 na estadual na cidade de Aquidauana-MS.

Desde o início de minha trajetória profissional me preocupei em desenvolver uma prática pedagógica marcada pelo desenvolvimento de projetos pedagógicos que observassem os temas da ementa oficial e que permitisse ainda uma reflexão em torno de questões em debate na atualidade como Meio Ambiente, Cultura e os diversos conflitos e contradições da sociedade contemporânea.

Durante oito anos, entre os anos de 2002 a 2012, ministrei aulas em escolas municipais indígenas da rede municipal de Aquidauana-MS, quando pude perceber a presença marcante da percepção da natureza na composição da cultura e do imaginário dos estudantes da etnia terena. No ano de 2008, tive a oportunidade de participar de um documentário da TV Escola, no qual era apresentada e discutida a contribuição da emissora educativa no cotidiano escolar de diversas escolas diferenciadas pelo país, sob o ponto de vista da formação de professores, sendo as escolas da Área Indígena de Taunay escolhidas por oferecerem ensino com características multiculturais, valorizando aspectos inerentes à cultura Terena, combinando-os com os aprendizados próprios da sociedade envolvente não indígena.

No ano de 2006, passei a lecionar história, filosofia e sociologia no ensino médio pela rede estadual de ensino do Mato Grosso do Sul, a princípio na Escola Estadual Marly Russo Rodrigues, onde pude perceber o quanto a ementa curricular pode, em certa medida, se colocar distante das necessidades de formação de consciência de cidadania entre os estudantes.

A partir do ano de 2009, fui removido e lotado na Escola Estadual Geraldo Afonso Garcia Ferreira, que funciona na zona rural do Município de Aquidauana, dentro da área do campus da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, onde atuo até a presente data nas disciplinas mencionadas.

Esta escola funciona na modalidade educação rural e apresenta algumas características específicas como no que diz respeito à origem dos estudantes. As turmas são formadas basicamente por jovens de outros municípios do estado, os quais vem a Aquidauana cursar o Curso Técnico em Agropecuária oferecido pela FAPEMS, fundação de pesquisa da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. O curso funciona na mesma unidade onde a escola e os cursos de graduação da UEMS são oferecidos, oportunizando possibilidades de diálogos entre estudantes, professores e pesquisadores de vários níveis.

Outra parcela dos estudantes é oriunda da zona rural do município de Aquidauana, sendo a maioria dos Distritos de Piraputanga e Camisão, ambos situados no entorno da Serra de Maracaju, área de importante e vasto acervo patrimonial natural e histórico cultural.

Os primeiros são essencialmente filhos de pequenos agricultores de variadas regiões do estado e geralmente vêm em busca de formação com vistas a auxiliar os pais nas atividades agropastoris que desenvolvem nos seus locais de origem. A maioria cursa o Técnico em Agropecuária e retornam as suas regiões de origem.

Já os estudantes oriundos das comunidades rurais mencionadas buscam formação no ensino médio com vistas ao ingresso na universidade e geralmente não apresentam consciência patrimonial em relação às áreas em que habitam.

Esta diversidade de origens proporciona por si só uma boa oportunidade de mesclar saberes e de estimular relacionamentos culturais diversificados entre os jovens, cabendo aos educadores promover condições capazes de favorecer tal processo.

Atuo nesta escola até os dias de hoje onde pude desenvolver uma série de trabalhos e projetos de ensino sendo o principal deles o que deu origem e estimulou esta pesquisa, cujo processo de criação e construção será relatado ainda neste capítulo.

Atualmente encontro-me na última fase do Curso de Mestrado em Ensino de Ciências pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, na área de concentração Educação Ambiental. A partir da proposta de pesquisa devidamente qualificada desenvolvo esta dissertação apontando os aspectos que orientaram, modelaram e resultaram da referida pesquisa.

O tema da minha dissertação de mestrado é o projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais, concebido e construído a partir da prática pedagógica desenvolvida na escola em que atuo.

Desde o início de minha trajetória profissional tinha a compreensão da necessidade de se acumular um histórico de experiências na educação básica, antes de almejar um projeto de pós-graduação, acreditando que da prática pedagógica cotidiana poderia emergir uma proposta a ser investigada. Foi exatamente isso que ocorreu, o que permitiu uma condição de pesquisa bastante satisfatória e representativa do cotidiano escolar diante de propostas inovadoras, com forte caráter interdisciplinar, capaz de contribuir para a formação de cidadãos ativos e capazes de perceber os processos sociais.

Durante dois anos, a partir de 2011, acumulei a atividade docente com o curso de mestrado, sendo necessário para tanto um esforço efetivo para dar cumprimento a todas as demandas da pesquisa, do dia a dia escolar e dos demais afazeres da vida. Chegar a este ponto me faz refletir sobre o desafio imposto aos educadores deste país que se propõem a buscar a formação continuada e a qualificação permanente. Apesar dos inúmeros programas de incentivo à pós – graduação, vigentes hoje no Brasil, na qualidade de professor

efetivo (com carga-horária completa - 40 horas semanais) em exercício, nunca tive o direito à bolsa de estudos para cursar o mestrado, ou mesmo de redução da carga-horária docente.

Diante de tais condições, as dificuldades se avolumam e me colocaram desafios importantes e de difícil transposição. Ora em torno das atividades docentes e demais compromissos com a escola e o aprendizado dos alunos, ora diante dos compromissos do curso de pós - graduação, o que implicava, muitas vezes numa tensão permanente e de difícil solução, ocasionando, várias vezes transtornos de ordem profissional, haja vista que em várias ocasiões os compromissos se davam simultaneamente, ora de natureza pessoal colocando compromissos de pesquisa e profissionais diante de questões familiares, sendo tudo concomitante e urgente, algo que ocorreu em diversas oportunidades.

No entanto, é preciso cultivar a consciência de que é necessário caminhar adiante e não contemplar dificuldades de maneira passiva e desalentadora, afinal a proposta era legítima, construída coletivamente e capaz de propor uma metodologia eficaz e renovada para o ensino de ciências e sua capacidade de transformar estimulava cada atitude e cada passo em direção ao trabalho que apresento nesta oportunidade. A validade se obteve diante de todas as dificuldades enfrentadas, enfim, as mesmas não podem ser capazes de desestimular uma iniciativa essencialmente válida e que trouxe tantas experiências satisfatórias a todos os envolvidos.

Além disso, os compromissos assumidos com o ingresso no curso de Mestrado em Ensino de Ciências imputaram uma responsabilidade ainda maior, vez que o programa tem gerado trabalhos representativos das diversas iniciativas de aprimoramento da prática docente, vez que se tratar de um programa voltado ao ensino, estimulando pesquisas nas áreas de concentração propostas em seu programa, sempre voltadas a formulação e proposição de práticas que valorizem a atuação e a contribuição de educadores e educandos nos diversos momentos do processo de construção de conhecimento.

Diante de cada obstáculo devem-se levar em consideração as dezenas de candidatos que não tiveram a mesma oportunidade e ainda fatores que irão ser originados das diferentes atividades que o programa oferece, tais como, o intercâmbio com outros pesquisadores do país e até do exterior, a possibilidade de construir relações com outras instituições de pesquisa, e de se dirigir a outros campos do conhecimento, dada a sua natureza interdisciplinar.

1.2.A CAMINHADA DAS DÚVIDAS

A ementa do primeiro ano do ensino médio da Secretaria de Estado de Educação do Mato Grosso do Sul propõe uma abordagem ínfima do tema História da Espécie Humana. Geralmente leva-se em consideração apenas aspectos inerentes ao processo civilizatório já em seus momentos finais, tratando as populações pretéritas ao período da formação das primeiras sociedades urbanas como elementos carregados de uma fenomenologia distante da realidade, algo que não comporia uma teia de fatos estimulada por conhecimentos científicos, históricos e políticos presentes nestas sociedades. Enfim, cultiva-se, em grande medida pela ementa tradicional alguns mitos como o do “homem da caverna”, qual seja, um brutamontes desprovido de qualquer capacidade de interpretar processo naturais ou sociais.

Este fator sempre gerou certa angústia em boa parte dos historiadores, dentre os quais eu me incluo. Neste sentido, sempre fui levando a efetuar abordagens mais aprofundadas do tema, por considerar esse conteúdo capaz de proporcionar uma série de informações favoráveis à compreensão da atividade humana perante aos ambientes naturais, estimulando melhor entendimento sobre as relações sociedade-natureza.

Caso aplicasse o tema da maneira prevista pela ementa, o mesmo seria tratado de maneira superficial, com pouco ou nenhum aprofundamento e, desta forma, aspectos importantes de nossa herança ancestral e de nossa relação com a natureza seriam abduzidos por uma proposta excludente, cercada de comodismos conciliatórios, como, por exemplo, o que diz respeito a uma “segunda teoria” ao propor o “estudo” do criacionismo como explicação plausível e coerente para o tema das origens das espécies.

Neste caso, o criacionismo chega absurdamente a ser apresentado como teoria e compõe o conjunto dos temas que deveriam ser tratados pelo historiador no contexto do tema. A proposta conciliatória implica em abrir mão de alguns temas que podem confrontar saberes e promover reflexões mais profundas sobre alguns aspectos, entre eles o de que as populações pretéritas caçadoras coletoras podem representar parcialmente o passado das relações homem natureza nos ambientes ocupados posteriormente por grupos mais próximos de nossa história recente, fixando aí alguns pressupostos de nossas relações com o patrimônio natural envolvente.

Com este objetivo, no intuito de aproveitar a conveniência da escola estar situada há menos de mil metros de um Sítio Arqueológico, no qual são encontradas pinturas rupestres datadas em aproximadamente 1.200 anos AP (Antes do Presente), propus em março de 2009 a realização de uma caminhada com os alunos do 1º Ano do ensino médio para conhecermos o acervo de pinturas que estava em local tão próximo e, ao mesmo tempo, tão distante da escola, dado ao desconhecimento por parte da maioria da comunidade de tal patrimônio.

A princípio a ideia era apenas levar os estudantes a esse local, conhecer o acervo de pinturas rupestres, apresentando-as como documentos/registros de um passado ancestral que demonstra a ocupação pretérita da área por populações caçadoras coletoras, conforme apontado por pesquisas acadêmicas realizadas na região.

Esta primeira atividade era, até então, proposta como uma extensão das aulas ministradas em sala sobre o tema da origem da espécie humana e os instrumentos utilizados na investigação do passado da humanidade. A área visitada recebe o nome de Sítio Arqueológico Aquidauana IV, conhecido como Sítio Arqueológico CERA, em alusão ao nome da instituição de ensino que funcionava nas instalações que hoje sediam a unidade da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

A saber, CERA significava Centro de Educação Rural de Aquidauana, instituição que deu lugar à UEMS, num campus adaptado às ciências agrárias.

Numa manhã de sábado, no mês de maio, com cerca de vinte e cinco estudantes do 1º Ano do ensino médio, saímos em caminhada até a trilha que levaria ao abrigo rochoso onde poderíamos observar as pinturas. Naquela ocasião, o entusiasmo dos estudantes era contagiante e todos, inclusive o professor, estavam empolgados com a possibilidade de conhecer marcas de um passado tão próximo de todos nós. Durante o curso de graduação, não tive a oportunidade de conhecer tal local, além disso, o acesso à área não era facilitado naquela ocasião, pois, pesquisas do campo da arqueologia eram realizadas e a preservação do espaço estava entre as principais preocupações da equipe liderada pelo Professor Doutor Gilson Rodolfo Martins da UFMS.

Ao adentrarmos na trilha “batida” que nos conduzia até o local, nos deparamos com uma natureza exuberante. A localidade, uma área de fuma, está situada no ecótono¹ limítrofe do Planalto Central com a Planície do Pantanal (informação que na ocasião não possuíamos). Percebemos, entretanto, a grandiosidade das árvores, a proximidade dos paredões de rocha avermelhada que mais tarde descobrimos se tratar de uma formação sedimentar - arenito. Durante a caminhada, os estudantes fizeram diversas observações, todas em linguagem própria da juventude, destacando as inusitadas características do ambiente que estávamos contornando naquele momento. Quanto mais adentrávamos à mata, maiores eram as árvores. O significado desse e de outros fenômenos só fomos compreender depois. A luz do sol diminuía e com isso, o aspecto do lugar mudava a todo instante, revelando uma dinâmica diretamente associada as condições que ora se modificavam. Um perfil rochoso chamou a nossa atenção, mas eu como professor de história, limitado ao conhecimento de minha área de estudo, pouco podia contribuir com meus alunos. Apenas compartilhava a surpresa e o encantamento proporcionados pelo lugar. À medida que entrávamos no ambiente, percebíamos pegadas de animais, algumas discussões sobre quais espécies se tratavam acabam ocorrendo, mas nada conclusivo até então.

Ocorreu que realizamos uma caminhada de aproximadamente uma hora até chegarmos ao abrigo rochoso onde verificamos as pinturas rupestres.

¹ Ecótono é uma área onde são encontrados flora e fauna pertencentes a dois ecossistemas fronteiros (GOPAL, 2004).

Nesta ocasião pude compartilhar algumas informações sobre tais registros, seus supostos significados e processos de ocupação sazonais da área por parte de grupos ancestrais caçadores coletores.

A caminhada gerava mais dúvidas e curiosidades do que arrematava a discussão. Por este aspecto é que a chamo de “Caminhada das dúvidas”, sendo este, um dos principais passos na construção do projeto que ora pesquise em seus efeitos efetivos de aprendizagem de ciências. Despertava mais questionamentos a respeito de rochas com formatos curiosos, perfis rochosos sem aparente explicação, cores, sons, árvores que cresciam mais do que víamos fora da área, um leito de água doce bastante assoreado e as pegadas de animais.



Grupo de estudantes que participou da primeira trilha realizada no ano de 2009
Fonte: <http://anarcopedagogicoatemporais.blogspot.com>

A volta para a unidade escolar foi marcada pela conversa entre os participantes, na qual as surpresas encontradas no trajeto ganharam mais

destaque que a visita ao abrigo rochoso propriamente dita e acabou motivando os temas das próximas aulas.

Neste contexto vale lembrar com muita satisfação uma frase dita por um aluno durante a caminhada de retorno: “Você viu professor, aquela árvore *cabulosa*, toda torta, por que será que ela é assim?” A palavra *cabulosa*, no linguajar desta geração significa que ela tinha características diferentes daquelas vistas habitualmente. A árvore em questão se apresentava toda torta, com o caule cheio de curvas e não entendíamos como e por conta de que aquilo tinha ocorrido. Outra observação merece ser lembrada, como a de outro aluno que disse: “E aquelas pedras cheias de cores diferentes, estranho aquilo!”

As pedras em questão eram formações rochosas em forma de plataformas que nos deparamos no caminho até as pinturas. Era um sábado, fora do horário normal de aulas e todos os alunos participaram espontaneamente. Sempre me preocupei em construir uma relação amistosa e de profundo respeito com os estudantes de modo que a participação deles nas atividades propostas sempre seja satisfatória e espontânea, motivadas apenas pelo desejo de conhecer e viver novas experiências.

Depois, ao retornar para minha residência, eu carregava um sentimento de incompletude. A caminhada até as pinturas geraram mais surpresas do que se poderia prever e diversos aspectos ficaram sem a devida compreensão. A ausência de informação e de esclarecimentos era evidente diante de aspectos diversos: geológicos, biológicos, botânicos, faunísticos, patrimoniais, enfim, uma série de temas, objetos de diferentes áreas do conhecimento, que poderiam ter sido abordados naquela atividade.

São em ocasiões como esta que um educador deve estar sensível às demandas que o grupo de educandos apresenta estando aberto e disposto a acolhê-las. O que se tinha até ali era um emaranhado de dúvidas provenientes de vários campos do conhecimento e que não poderiam ser saciadas pelo conhecimento da disciplina de história. Era preciso dialogar com outras áreas numa ação dinâmica e prática, capaz de absorver um rol cada vez mais de dúvidas e anseios. Eis aí um belo desafio a ser enfrentado com um forte teor

de interdisciplinaridade. Esta vem como necessidade e não apenas como aporte teórico.

Decidi propor que uma nova caminhada deveria ser feita, desta vez na companhia de outros especialistas, para podermos compreender melhor aquelas realidades que se apresentavam complexas aos nossos olhares. Os estudantes aceitaram de imediato a proposta e sugeriram que outras turmas da escola deveriam participar.

1.3.CONSTRUINDO A AÇÃO COLETIVAMENTE

Procurei ajuda fora da escola, depois de tentar, sem êxito, estimular os colegas de trabalho a realizar uma nova caminhada por que poderíamos trocar informações e realizar uma interpretação mais adequada e completa do ambiente.

A primeira pessoa a aceitar a proposta foi a então acadêmica de geografia Bruna Medeiros Cordeiro que antes mesmo da realização da atividade demonstrou grande interesse em compartilhar aspectos da geologia e da geomorfologia da região. Por meio dela, o biólogo Rodrigo dos Santos Nantes também se propôs a participar. Os dois eram acadêmicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) do câmpus de Aquidauana. Além deles, os acadêmicos de Engenharia Florestal da UEMS, Edvan José e Claudinei Luiz, formaram o primeiro grupo interdisciplinar a acompanhar os estudantes na nova caminhada. Vale ressaltar que os dois últimos conheciam bem a área e desenvolviam pesquisa no campo da engenharia florestal na área, na qual identificavam espécies florestais do cerrado na região da fuma da serra.

Além dos estudantes do 1º ano do Ensino Médio, desta vez, alunos de outros anos escolares passaram a participar da atividade, totalizando cerca de quarenta participantes entre estudantes e a equipe de acadêmicos que nos acompanhou.

Este pode ser considerado o marco inicial do projeto que deu origem a este trabalho de dissertação de mestrado.

Durante a segunda caminhada, por meio da contribuição dos especialistas da geografia, descobrimos que a área se tratava de um ecótono. Descobrimos também que as rochas em forma de plataforma deveriam indicar que o local e toda a área da planície pantaneira já havia sido possivelmente leito oceânico.

Também compreendemos, pelas mãos do biólogo que as pegadas se referiam a pequenos roedores e marsupiais que perambulam pela área. Os acadêmicos da engenharia florestal alertavam que o tamanho diferenciado e maior das árvores naquele ambiente era resultante da quantidade maior de nutrientes e mais diversificada que se acumula em áreas de furnas.

Recebemos a informação de que a Serra de Maracaju, naquele trecho, recebe o nome de Formação Aquidauana e que um complexo similar existe na África do Sul e na Índia, o que poderia indicar a conjunção continental pretérita, conhecida de forma teórica e muitas vezes excessivamente objetiva no livro didático como *Pangéia*. Vestígios da *Pangéia* estavam ali, diante de nós.

Ainda houve diversos esclarecimentos como, por exemplo, que a árvore “cabulosa” assim o era por conta da disputa por luz entre os vegetais em áreas enfurnadas. Por fim, entendemos que as pinturas rupestres estavam num abrigo rochoso e não numa caverna como muitos chamavam vulgarmente.

O ciclo das águas e os processos que demandariam a manutenção da micro bacia do Rio Aquidauana também foram observados diante do leito permanente de água conhecido como Córrego Morcego. Além disso, verificamos um leito sazonal e nos foi colocada a sua importância para aquele ambiente rico e significativo do patrimônio natural de nossa região.

No trajeto dessa caminhada aconteceram várias paradas para discussão destes e de outros aspectos. Teve seu tempo de duração ampliado em mais duas horas. Observamos, inclusive, os processos erosivos que determinavam o assoreamento exagerado do córrego que permeia toda a extensão da caminhada.

Depois desta atividade a área não era mais a mesma e todos, educandos, educadores e acadêmicos tinham aprendido algo novo naquela

oportunidade. Houve ali um diálogo pertinente e profundo sobre aspectos diferenciados e em parte a riqueza da região havia sido notada de uma maneira como nunca havia ocorrido.

Nenhuma aula, ministrada em sala poderia ser tão rica e referencial como aquela atividade, algo novo estava sendo desenvolvido ali em meio ao ruído do vento tocando as folhas das árvores e o zumbido de uma miríade de insetos indescritíveis até então.

Aquele mundo novo estava sempre ali, perto de todos nós, e sem nunca ter sido tocado daquela maneira se mostrava distante e contemplativo, sem nunca ter sido observado em tantos e meticulosos detalhes. O que se tinha era uma proposta em desenvolvimento coletivo, com a presença e participação de vários atores, todos com sua contribuição potencial a dar e dispostos a receber em mesma medida. Numa relação aberta e sincera, todos aproveitaram ao máximo daqueles instantes e, de certa forma, o dizer de um dos estudantes presentes traduziu com clareza aquela manhã: “Foi um barato o que fizemos hoje!”.

1.4. EXPEDIÇÕES ANARCO PEDAGÓGICO ATEMPORAIS: NASCE O “ANARCO”

Ao retornar, fomos à residência do Rodrigo (membro do grupo) para conversar sobre o que havíamos feito naquela manhã. Todos nós estávamos empolgados e de alguma forma precisávamos celebrar aquilo que havia ocorrido. O entusiasmo dos estudantes foi espetacular. Depois de algum tempo discutindo tudo que ocorrera, entendemos que aquela atividade poderia ser um projeto de ensino permanente, voltado à educação ambiental e patrimonial e ainda ao ensino de ciências naturais, aplicando a ideia de patrimônio natural e histórico.

Discutimos um nome para o projeto e assim surge o projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais.

Pensamos em Anarco por conta de não admitirmos hierarquias entre as áreas de conhecimento, permitindo que qualquer pesquisador capaz de sustentar sua contribuição pudesse participar das caminhadas, agora

compreendidas como Trilhas Interpretativas Interdisciplinares. Mais tarde descobriríamos o anarquismo epistemológico de Paul Feyerabend o qual servirá como um dos referenciais a este trabalho de dissertação bem como da pesquisa realizada.

O termo pedagógico se deve ao fato de estar voltado à educação básica, não se tratando de um projeto destinado à formação acadêmica. Também por se tratar da elaboração de uma metodologia de ensino para a Educação Ambiental e Patrimonial e Ensino de Ciências Naturais, desenvolvido na região da Serra de Maracaju, em Aquidauana MS.

Como o motivador das trilhas se trata de um registro rupestre com mais de mil anos, entendemos se tratar de uma visita ao passado, realizada no presente, para a construção de um futuro consciente de preservação dos bens patrimoniais de origem natural e/ou cultural, assim como a melhor compreensão dos diferentes fenômenos naturais da área visitada e seu entorno. Por isso, atemporais.

Aos poucos, no boca a boca, outras turmas e depois outras escolas passaram a procurar o grupo para realizar a “Trilha do CERA”. Entre maio e novembro de 2009 foram realizadas mais dez trilhas, e, depois de levar todas as turmas da Escola Geraldo Afonso Garcia Ferreira, começamos a acompanhar estudantes de outras escolas da cidade. As “Anarco-Trilhas”, como ficaram sendo conhecidas, foram ganhando novos parceiros, vindo acompanhar os alunos, acadêmicos de turismo, pedagogia, agronomia, zootecnia, história e letras da UFMS e da UEMS.

Terminamos o ano de 2009 pensando em como daríamos continuidade ao projeto em 2010. Tínhamos uma demanda, um objeto e uma motivação para uma atividade de ensino. Como sacia-la sem incorrer em burocratismos nem em empecilhos formais que poderiam frustrar o livre diálogo entre as disciplinas e áreas envolvidas no processo?

Foi verificada ainda a possibilidade de nos organizar para poder explorar outras áreas, haja vista que Aquidauana reúne vários sítios arqueológicos,

alguns mais antigos e mais ricos que o Sítio Arqueológico Aquidauana IV, o primeiro visitado, localizado dentro da área da UEMS.

Duas áreas chamavam a atenção da equipe. A primeira delas a Comunidade Quilombola Furna dos Baianos. Um grupo de 23 famílias que habitam uma região de furna na Serra de Maracaju, localizada no Distrito de Piraputanga, distante 34 quilômetros da sede do Município de Aquidauana, onde ocorrem vestígios de grupos caçadores coletores datados em aproximadamente 2.400 anos AP, sendo o conjunto formado por pinturas rupestres e petroglifos. O acervo encontra-se em propriedade privada e na ocasião, ano de 2010 não havia morador regular na área do Sítio Arqueológico Córrego das Antas, assim chamado pelos pesquisadores da UFMS/MUARQ que haviam catalogado o acervo patrimonial da área.



Visual do abrigo rochoso do Sítio Arqueológico Córrego das Antas, na Comunidade Quilombola Furna dos Baianos em Piraputanga – Aquidauana MS

Fonte: <http://anarcopedagogicoatemporais.blogspot.com>

Outro agravante para a extensão do projeto até aquela localidade era a dificuldade de acesso, A estrada de chão era cheia de curvas e de trechos em

estado de conservação bastante precário, o que fatalmente impediria o tráfego de ônibus escolar ou até de veículos não apropriados para tais terrenos.

Outro fator importante era a disposição da comunidade em receber tal atividade, vez que poderia haver rupturas no ritmo cotidiano da vida na comunidade pois a presença constante de estudantes, acadêmicos e pesquisadores poderiam interferir em algumas práticas usuais da comunidade, afetando-as negativamente ou inibindo-as.

No entanto, ao entrarmos em contato com o proprietário da área que abriga o Sítio Arqueológico Córrego das Antas, Senhor Jamil de Albuquerque o mesmo se mostrou receptivo à ideia da realização das trilhas em sua propriedade vez que o mesmo tinha interesse em aprender mais sobre o acervo patrimonial que existia em sua área e ainda poderia vislumbrar a possibilidade de desenvolver futuramente atividades econômicas voltadas à visitação do local. Dessa maneira, Jamil tornou-se um dos principais parceiros do projeto e atualmente desenvolve trilhas até a área de ocorrência patrimonial, expondo vários aspectos que o mesmo absorveu durante estes quatro anos de parceria com os acadêmicos das várias áreas do projeto.

Numa ação em conjunto com a comunidade, o poder público foi pressionado a proporcionar a devida manutenção das vias de acesso até a comunidade. Com estradas em melhores condições, o acesso se tornou viável. Recentemente, uma nova ponte ligando as duas áreas da Furna dos Baianos foi construída, o que facilitou bastante o tráfego dos moradores e visitantes ao local. Anteriormente a travessia tinha que ser feita por dentro do córrego das Antas, provocando danos ambientais e ainda potencializando as dificuldades de acesso ao local, estando sujeito ao regime das chuvas e ao volume de águas provenientes do período mais chuvoso do ano.

Desta forma, a Comunidade Quilombola Furna dos Baianos com o acervo patrimonial lá existente, foi incluída como mais uma das áreas de realização de trilhas do projeto.

Distante 28 quilômetros da sede do município, a Aldeia Limão Verde é lar de mais de 3 mil indígenas da etnia Terena. Em sua área encontra-se a

nascente do Córrego João Dias, o mais importante curso d'água que deságua no Rio Aquidauana. Em condições precárias do ponto de vista ambiental, o João Dias compõe o imaginário de boa parte da população da cidade de Aquidauana e as novas gerações tendem a não reconhecê-lo como elemento patrimonial, principalmente levando em conta o seu aspecto poluído e degradado em seu trecho urbano.

A ideia era levar estudantes para conhecer a área da nascente, onde o João Dias ainda apresenta aspecto vigoroso e um rico acervo natural, para que os mesmos confrontassem esta percepção com seu aspecto degradado na zona urbana. Iniciamos 2010 com mais duas áreas de realização de trilhas, e agora atuávamos em três áreas de significativo patrimônio natural.

1.5. ANARCO: DA ESCOLA À UNIVERSIDADE

No ano de 2010, por meio da Profa. Dra. Icléia Albuquerque de Vargas, da UFMS, o projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais se transformou num projeto de extensão da UFMS e passa a ser conhecido por "Anarco" Agora tínhamos monitores das duas instituições de ensino superior de Aquidauana e realizávamos trilhas em mais duas áreas.

Na Região da Comunidade Quilombola Furna dos Baianos, no Sítio dos Mirantes, propriedade particular do Sr. Jamil de Albuquerque Moraes, realizávamos trilha interpretativa interdisciplinar até o Sítio Arqueológico Córrego das Antas, que apresenta pinturas rupestres de 2.400 mil anos AP, além de petroglifos, ambos com caracteres zoomórficos, antropomórficos e pictóricos.

Passamos a realizar a trilha interpretativa interdisciplinar também na nascente do Córrego João Dias, importante e ameaçado manancial tributário da bacia do Rio Aquidauana que permeia a Serra de Maracaju.

Em 2010 foram realizadas diversas atividades e uma estudante de ensino médio, participante do projeto, criou o blog do Anarco, no qual, a partir de então, vêm sendo registradas todas as ações do projeto desde o ano de 2010. Ainda no mesmo ano, no Encontro de Extensão da UFMS, o Anarco foi apontado entre os cinco melhores projetos de extensão da instituição.

Nas três localidades de realização de trilhas, somente em 2010, participaram mais de mil estudantes de várias escolas de Aquidauana e região, conhecendo e aprendendo sobre o vasto acervo patrimonial natural e histórico.

Como o projeto tem característica interdisciplinar e anárquica, diversificamos as ações e no ano de 2011 realizamos em Aquidauana o I Encontro Nacional de Trilhas Interpretativas com apoio da CAPES, evento que reuniu pesquisadores e acadêmicos de várias regiões do país, voltados à pesquisa em educação ambiental, ensino informal de ciências e trilhas interpretativas.

Também foram realizados encontros temáticos sobre territórios tradicionais e história da ciência.

Aos poucos, o Anarco foi se consolidando como uma importante estratégia para o ensino de ciências, educação ambiental e patrimonial. Atualmente, a partir de 2012, passamos a realizar também a atividade que denominamos Trilha Espacial, na qual, com o uso de telescópios cedidos pelo Programa de Pesquisa Casa da Ciência, da UFMS, realizamos a observação astronômica em escolas e outros grupos interessados, dando ênfase à astronomia indígena, sem deixar ainda, de tratar o assunto sob o ponto de vista da astronomia ocidental.

Por meio de colaboração institucional com a Faculdade de Ciências da UNESP/Bauru, foi possível proporcionar a um grupo de estudantes do ensino médio e a acadêmicos que atuam no projeto capacitação em astronomia e na confecção de telescópios a partir de material reutilizável. Desta forma, os equipamentos utilizados atualmente nas atividades de observação astronômica são fabricados pelos próprios membros do projeto.



Ocasão do “anarco encontro” realizado no Câmpus da UFMS em Aquidauana
Fonte: <http://anarcopedagogicoatemporais.blogspot.com>

Em todas as ações, os estudantes de ensino médio são estimulados a se aproximarem das pesquisas desenvolvidas nas universidades, por meio dos acadêmicos que participam do projeto. Muitos desses estudantes se integram ao Anarco e depois ingressam nos cursos da UFMS ou da UEMS, dando continuidade aos estudos desencadeados pela participação na Trilhas Interpretativas.

Atualmente o projeto Anarco agrega várias áreas de conhecimento e em suas atividades são tratados os mais diversos temas dos campos científico, educacional, sócio ambiental e patrimonial.

Em estimativa produzida a partir do registro do blog do projeto, calcula-se que mais de 4 mil estudantes, 50 monitores, 20 pesquisadores de várias instituições de ensino superior atuaram ou atuam no Anarco. Este trabalho é, portanto, oriundo de todo esse processo de construção coletiva, trilhado a partir da prática pedagógica desenvolvida na escola pública de educação básica.

Hoje atuamos em parceria com mais dez projetos de extensão, todos componentes do Programa Permanente de Pesquisa Casa da Ciência-UFMS. Além das trilhas desenvolvidas nos locais iniciais e em outras áreas que fomos abrindo ao longo desses quatro anos, totalizando seis áreas.

A partir do ano de 2012 realizamos o reconhecimento e exploração de ambiente cavernícola em parceria com espeleólogos, as espeleo-trilhas na região da Serra da Bodoquena, além da divulgação da astronomia.

Nas “Anarco-Trilhas” foram tratados assuntos das áreas de química, física, biologia, história, geologia, geografia, pedagogia, engenharia florestal, agronomia, meio ambiente, educação ambiental, cultura popular/tradicional e outros.

O Anarco cresceu e vários trabalhos a respeito de sua metodologia e contribuições nos diversos campos foram produzidos e apresentados em eventos do Brasil e do exterior.

Em cinco anos de projeto, desde sua concepção até a presente data já foram conduzidos às trilhas mais de cinco mil estudantes de escolas públicas e privadas, além de grupos de acadêmicos de várias instituições de Estado de Mato Grosso do Sul e de outras unidades da federação.

Algumas escolas agregaram ao seu projeto de ensino anual visitas e participações nas trilhas que realizamos como é o caso das Escolas Coronel Rufino e Coronel Camisão da Cidade de Jardim MS. Ambas, enviam estudantes regularmente todos os anos para conhecerem e participarem das Anarco-trilhas. Além disso, escolas das cidades de Miranda, Dois Irmãos do Buriti, Guia Lopes da Laguna, Anastácio, Campo Grande, Presidente Prudente SP, Chapadão do Sul MS e recentemente acadêmicos da UNESP/Presidente Prudente já participaram de alguma das ações do Anarco.

Ao longo desta trajetória importantes parcerias foram construídas e todas de alguma maneira contribuíram para o crescimento e desenvolvimento do projeto, tendo gerado, por exemplo, uma experiência entre as comunidades insulares do Lago da Hidrelétrica de Tucuruí no Estado do Pará, ocasião em que quatro monitores do projeto puderam vivenciar diversas práticas

socioambientais daquelas comunidades numa parceria com o Grupo de Estudos da Amazônia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Como um dos protagonistas do projeto, percebi a possibilidade de convertê-lo em objeto de pesquisa num programa de mestrado em ensino de ciências.

1.6.ANARCO: UMA PROPOSTA DE PESQUISA PARA O MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS

Pelo seu caráter interdisciplinar o Anarco abrange diversos campos de conhecimento tanto na prática como nas abordagens.

A partir da realização das trilhas até locais onde se exploram aspectos variados do patrimônio natural e histórico da região da Serra de Maracaju, em Aquidauana-MS, verifiquei a possibilidade de levar o projeto ao mestrado numa proposta de se investigar seus efeitos e possibilidades para a Educação Ambiental e Patrimonial, assim como para o Ensino de Ciências.

A proposta foi bem recebida pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da UFMS e, atualmente Instituto de Física e assim, desde 2010, o projeto Anarco se transformou em objeto de pesquisa acadêmica.

Por seu aspecto pluralista e formador de consciência, vez que estimula a autonomia no aprendizado, o projeto continua sendo desenvolvido, inclusive com a minha participação ora como educador, monitor ou pesquisador, sendo que, desta maneira, pude contemplar diversos fatores que pretendo analisar no conjunto desta pesquisa.

Esta condição diversa em que acabei sendo colocado imputou algumas dificuldades, ora de abordagem ora de compreensão e atuação. No entanto, a condição de educador deve sempre prevalecer, afinal esta é a função que desencadeou todo o processo em desenvolvimento. A pesquisa nunca precede ao processo de aprendizado e jamais pode preteri-la sob pena de promover desgaste e inibições diversas no aprendizado do educando, razão principal de todas as iniciativas aqui relacionadas.

Resta, portanto, compor o conflito de modo que o processo dialético protagonizado entre educador e educando nunca seja prejudicado, tendo sempre em compromisso a promoção de valores éticos e de cidadania, voltados a uma consciência política capaz de instrumentalizar o educando em suas diversas práticas sociais, inclusive e neste caso, principalmente naquela em que o conhecimento científico pode se tratar de um diferencial nas suas lutas cotidianas.

Tem-se, portanto, um projeto amplo no qual o mote principal é a observação e o estudo dos aspectos que dinamizam a construção de conhecimento, por parte de todos os envolvidos, numa transação mútua de saberes que leva em conta as mais diversificadas contribuições e intervenções oriundas das ações desenvolvidas ao longo destes dois últimos anos de atividades.

O recorte foi necessário para uma abordagem precisa do potencial educativo do projeto nos campos inerentes ao ensino de ciências e à educação ambiental e patrimonial, de forma concomitante.

A observação deste diálogo interdisciplinar é fundamental para dar continuidade ao projeto e seu estudo como proposta metodológica, implica em sua promoção nos círculos acadêmicos, valorizando esta iniciativa gestada no ambiente escolar, contrariando diversas propostas oriundas da academia e posteriormente aplicadas no ambiente escolar, estando sujeitas a diversos problemas como a rejeição por parte dos docentes que muitas vezes não se reconhecem nas metodologias e referências que partem dos círculos de pesquisa e vão de encontro às escolas da educação básica.

Neste sentido, o Anarco se configura numa proposta legítima, com amplas possibilidades de aceitação e adesão por parte das comunidades escolares, vez que seus principais protagonistas são estudantes das escolas públicas, sendo garantidas a eles amplas hipóteses de participação efetiva e de contribuição metodológica e operacional.

Com este mecanismo de autonomia, o Anarco se consolidou como um dos projetos mais ativos no campo da educação ambiental e do ensino de

ciências naturais dos últimos tempos, agregando uma miríade de temas e de conhecimentos que em várias oportunidades se colocavam em campos distantes e até divergentes.

A afirmação de que é possível aprender química em trilhas interpretativas é procedente. O mesmo ocorre com vários temas da física e da biologia. Outras áreas podem ser igualmente tratadas no decurso de uma trilha interpretativa interdisciplinar e o Anarco o faz por meio de um grupo de monitores que acredita e a cada ano aprimora ainda mais o projeto, assimilando novos conhecimentos, novas metodologias e novas abordagens.

Como objeto de pesquisa o Anarco alcança grande amplitude.

1.7.O CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO

No Mestrado pude cursar disciplinas que contribuíram para aprimorar meus conhecimentos em várias áreas. Desde disciplinas que atendem aos formalismos e procedimentos de pesquisa como Metodologia de Pesquisa em Ensino de Ciências, a disciplinas de cunho teórico como História da Ciência, a qual contribuiu fundamentalmente para a aquisição de importantes fragmentos que despertam a observação fenomenológica em trilhas interpretativas, principal estratégia do projeto em desenvolvimento.

Além destas, o estudo das Teorias de Aprendizagem forneceu subsídios para a escolha definitiva e também a exclusão de referenciais. As disciplinas específicas como Educação Ambiental e suas teorias puderam estimular o reconhecimento da importância e do papel da educação ambiental como campo capaz de promover, numa ação coletiva e cidadã, a tomada de consciência sobre os diferentes processos de degradação ambiental e suas consequentes perdas sociais.

O curso das disciplinas do programa provocou uma nova capacidade de abordagem e de tomada de conhecimentos antes distanciados do dia a dia escolar. Ao ser adotado no cotidiano da sala de aula, de maneira contextualizada e acessível, o trabalho como professor adquiriu uma formatação mais capacitada e potencialmente mais estruturada. Tal aprimoramento foi possível, principalmente, por se tratar de um programa que

promove oportunidades de diálogos com físicos, químicos, biólogos e geógrafos, ocasiões em que diversas temáticas puderam ser tratadas de maneira intensa e esclarecedora com a devida intensidade interdisciplinar.

Ainda sobre a natureza interdisciplinar do programa e, sobretudo do projeto de pesquisa que desenvolvo, me foi propiciada uma profusão de informações e intensa compreensão de processos que somente a formação inicial em História não seria capaz de promover. A riqueza do programa consiste basicamente na possibilidade de estabelecer conexões e diálogos entre áreas de conhecimento que muitas vezes estão separadas por fatores formais dentro do cotidiano escolar.

No entanto, por se tratar de um mestrando com formação originária na área de humanas, a migração para um programa voltado à exatas, biológicas e geociências me permitiu contribuir para esclarecer algumas situações tipicamente resultantes de processos sócio culturais. O diálogo foi, muitas vezes, tenso, mas, acima de tudo, intenso.

1.8.O ANARCO SAI DE AQUIDAUANA

Além do I Encontro Nacional de Trilhas Interpretativas, evento de porte nacional realizado em Aquidauana, com apoio da CAPES no ano de 2011, por meio de trabalhos produzidos em torno de aspectos de pesquisa explorados a partir das atividades do Anarco, pude participar de diversos eventos, tanto em Mato Grosso do Sul como em outras unidades da federação.

Participamos de todas as Semanas dos Cursos de Graduação da UFMS/CPAQ, realizadas em Aquidauana a partir de 2010, sempre com espaços de diálogos onde divulgamos nosso trabalho por meio de material fotográfico e audiovisual. Em todas estas ações, sempre estimulamos e propiciamos a participação de estudantes de ensino médio como medida de estímulo destes ao contato com a experiência acadêmica.

No plano estadual estivemos, em 2010, no Encontro de Extensão e Pesquisa da UFMS, realizado em Campo Grande-MS, no qual o Anarco foi classificado como um dos cinco melhores projetos de extensão da instituição,

de acordo com julgamento da comissão formada pelos pesquisadores de toda a universidade.

Em 2011 realizamos dois eventos que denominamos Anarco Encontros, sendo um voltado ao estudo dos territórios tradicionais, o qual teve como principal convidado motivador das discussões o líder indígena Marcos Terena. Ainda neste ano, no 2º Anarco Encontro, no qual foi tratado o tema do Anarquismo Metodológico de Paul Feyerabend, teve como motivador e palestrante o Prof. Dr. João José Caluzi, da Universidade Júlio de Mesquita Filho UNESP/BAURU, atualmente colaborador institucional do projeto.

Em 2012, estivemos no Congresso Estadual de Geografia, em que desenvolvemos uma oficina de Introdução à Astronomia. No mesmo ano, no I Fórum Estadual de Meio Ambiente, ministramos uma oficina de Concepção e Realização Coletiva de Trilhas Interpretativas, além da apresentação do projeto por meio de um espaço organizado e apresentado por uma equipe de estudantes de ensino médio da Escola Estadual Geraldo Afonso Garcia Ferreira. Ambos os eventos foram realizados na cidade de Campo Grande-MS. Além destes eventos, ainda foi dada continuidade às trilhas interpretativas e à atividade de observação astronômica com aparelhos. Diversas ações foram realizadas em aldeias indígenas e comunidades rurais.

1.9. ANARCO PRODUÇÃO CIENTÍFICA

A primeira experiência de produção científica sobre o Anarco se deu em 2011, quando participei do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências, na UNICAMP, com a apresentação do artigo Interdisciplinaridade e trilhas interpretativas: “Expedições Anarco Pedagógico Atemporais”, o qual integrou o simpósio temático proposto pelo Prof. Dr. João José Caluzi, com o tema “Diferentes Estratégias para o Ensino Informal de Ciências”. No artigo relatei a experiência de se ensinar ciências em trilhas interpretativas interdisciplinares.

Em 2012 foi apresentado no I Congresso Ibero Americano de Arqueologia, Etnologia e Etnohistória, realizado pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), em Dourados-MS, o artigo “Expedições Anarco

Pedagógico-Atemporais: reconhecendo e Valorizando o Território Terena na Área da Nascente do João Dias em Aquidauana-MS,” este produzido em co autoria com a Professora Doutora Icléia Albuquerque Vargas, minha orientadora no curso de mestrado.

Ainda em 2012, no Encontro Internacional de Educação Não Formal e Formação de Professores, realizado no Museu Nacional de Astronomia na cidade do Rio de Janeiro-RJ, foram apresentados dois trabalhos, sendo dois artigos intitulados: “Ciência como Instrumento de Cidadania e a Necessidade de Articulação entre esta e os Saberes Populares: uma Aplicação do Modelo Contextual de Aprendizagem de John Falk”, e “Recuperação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Córrego João Dias - Aquidauana MS e o Modelo de Aprendizagem Contextual de John Falk”.

Encontra-se submetido à avaliação mais um artigo a respeito da atividade de espeleo-trilhas interpretativas, intitulado “Anarquismo Metodológico em Espeleo Trilhas, Diferentes Aspectos a Serem Abordados”, no qual é relatada a experiência realizada na Serra de Bodoquena, no ano de 2012.

Também foi apresentado no Seminário Internacional América Platina, realizado na cidade de Buenos Aires, Argentina, a apresentação do artigo “Expedições Anarco Pedagógico Atemporais: Educação Ambiental e Patrimonial, Pertencimento e Valorização da Cultura na Região da Serra de Maracaju, Aquidauana-MS, Brasil”, trabalho novamente produzido em CD autoria com minha orientadora, o qual trata de uma pequena parcela dos diferentes saberes presentes na cultura dos povos que habitam a região, inclusive aqueles de natureza científica tradicional.

Em outubro de 2013 propusemos, em conjunto com o Professor João José Caluzi da Faculdade de Ciências da UNESP/BAURU SP, um simpósio temático para o encontro nacional de pesquisa e pós graduação em história e ensino de ciências, realizado na Universidade Federal de Ouro Preto, na cidade de Mariana MG. O Simpósio reuniu trabalhos de diversas áreas da ciência e do ensino.

Em toda sua trajetória, o desenvolvimento do projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais manteve a característica de se estabelecer como uma ação coletiva, pluralista, aberta a contribuições de vários campos do conhecimento e capaz de oportunizar a participação de diversos entes envolvidos diretamente na construção de conhecimento. Dele participam acadêmicos de diversos cursos de graduação, estudantes de ensino médio, pesquisadores e educadores, além da presença de moradores das áreas exploradas nas trilhas como agentes de conhecimento local e tradicional, os quais compartilham suas relações com a natureza e o meio ambiente da região.



Logomarca do projeto utilizada nas camisetas, material de divulgação e documentação referente a autorizações e declarações necessárias a todos os participantes.

2. PROPOSTA DA DISSERTAÇÃO

Neste capítulo será realizado um esclarecimento da proposta da dissertação, no qual será mostrado o procedimento metodológico do projeto estudado, bem como da maneira como o mesmo foi pesquisado. Ainda será esclarecido o desenvolvimento da tomada de consciência acerca do referencial, levando em conta todo o desenvolvimento do processo de construção e concepção do projeto e da pesquisa. Diante destes esclarecimentos, será mostrado ainda a pertinência e validade da pesquisa observando os objetivos perseguidos durante toda a sua execução.

2.1.INTRODUÇÃO

Desde o ano de 2009 vem sendo desenvolvida uma série de atividades de campo com estudantes de ensino médio de Aquidauana-MS. Acompanhados de monitores, acadêmicos e/ou profissionais oriundos de diversas áreas de conhecimento, os estudantes visitam áreas que apresentam importantes aspectos patrimoniais naturais e históricos. Tais aspectos são explorados como estímulos à aprendizagem e ao conhecimento por meio da realização de Trilhas Interpretativas Interdisciplinares.

Fatores como os processos de degradação do solo, a contaminação e poluição das águas na bacia do Córrego João Dias, podem servir a abordagens variadas no ensino de ciências naturais, num dinâmico estudo do meio voltado à sensibilização e conscientização dos alunos sobre a necessidade da construção de um processo de entendimento sobre as relações das sociedades humanas com o meio ambiente.

A adequada compreensão destes fenômenos, bem como a contribuição das práticas sociais em seu desenvolvimento, tem como finalidade promover reflexões profundas sobre determinados padrões de relações homem natureza, muitas vezes desastrosos e predatórios. Tais relações podem ser motivadas por diversos fatores, igualmente interessantes para a pesquisa, pois tem o potencial de definir alguns pontos de vista importantes, sejam de natureza teórica ou metodológica.

Para tanto, as trilhas interpretativas interdisciplinares oferecem variadas possibilidades de abordagens, possibilitando diálogos entre diferentes campos do conhecimento. Sobre o aspecto interdisciplinar da atividade pode-se absorver a partir do dizer de Ivani Fazenda,

[...] interdisciplinaridade é definida amplamente como uma interação existente entre duas ou mais disciplinas. Essa interação, segundo esse estudo, pode ir da simples comunicação das ideias até a integração mútua dos conceitos chaves da epistemologia, da terminologia, do procedimento, dos dados e da organização da pesquisa e do ensino relacionando-os. (FAZENDA, 2008, p. 103)

Levando-se em consideração o acervo do patrimônio natural dessas áreas, observando aspectos florísticos, faunísticos e de cunho hidrológico, geológico, além dos diferentes impactos ambientais causados pela utilização tradicional e atual das áreas pesquisadas, nesses ambientes ocorrem fenômenos geradores das motivações que levam o grupo a refletir coletivamente sobre os aspectos ecológicos, arqueológicos e culturais, promovendo subsídios para estudos de educação ambiental e patrimonial e também ao ensino de ciências naturais.

As atividades realizadas nas Trilhas Interpretativas vêm estimulando a produção de artigos, a partir das diferentes abordagens das várias áreas envolvidas. Além disso, aprendizados variados, como comportamentos e práticas adequadas em ambientes naturais pouco transformados, têm ocorrido, gerando ainda um vasto acervo fotográfico, o qual pode ser observado no blog criado pelos estudantes, o qual se configura numa importante ferramenta de articulação e divulgação de conteúdo acerca das atividades realizadas. Estas atividades são basicamente as trilhas interpretativas interdisciplinares e os levantamentos efetuados durante sua realização

No que diz respeito ao acervo de imagens fotográficas geradas ao longo do desenvolvimento das trilhas, o mesmo pode representar uma intensa troca de conhecimentos, tanto de natureza acadêmica, como os que se originam da percepção dos diversos indicadores de eventuais impactos ambientais ocorridos na região, como o assoreamento dos cursos d'água e a perda de parte da vegetação original das áreas visitadas.

Tudo ocorre levando em consideração os conhecimentos tradicionais acerca da região e dos aspectos naturais e principalmente das relações das comunidades locais com a natureza, sendo é óbvio os depositários os próprios moradores das comunidades dos entornos onde se realizam as trilhas. Assim, monitores, estudantes envolvidos e demais participantes, estão tendo uma grande oportunidade de efetuar amplas trocas de saberes e de informações que serão apontadas parcialmente no desenvolvimento desta pesquisa.

O projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais conta com a participação de acadêmicos pesquisadores dos cursos de Geografia – bacharelado e licenciatura -, História, Letras, Turismo, Biologia, Engenharia Florestal, Agronomia, Zootecnia e também pós-graduandos em Educação no Campo e Ensino de Ciências.

A diversidade acadêmica, aliada à experiência de contato com a natureza, produz diferentes impactos entre os participantes, como a confrontação entre o saber científico e o popular, servindo assim ao esclarecimento acerca de procedimentos e técnicas de exploração dos recursos naturais consolidadas ao longo dos tempos, mas que eventualmente possam trazer consequências desfavoráveis às condições ambientais do lócus da pesquisa.

Por meio deste projeto serão estudados e analisados os fatores práticos e organizacionais que envolvem as atividades desenvolvidas nos ambientes das trilhas realizadas na região e seus arredores, visando às análises dos efeitos da interferência antrópica nesses ambientes, as possibilidades de minimização e/ou interrupção desses efeitos, a importância da conservação socioambiental, bem como a utilização pedagógica de tais ambientes por meio

das trilhas interpretativas interdisciplinares, desde sua concepção até os eventuais resultados que tal atividade possa porventura estar produzindo.

A prática pedagógica desenvolvida pelo projeto a partir de seus integrantes permite uma ampla participação de todos os entes envolvidos. Todos os monitores, independentemente da área de estudo e formação ou pesquisa, têm chances de expor conhecimentos e compartilhá-los com o grupo durante as intervenções realizadas nas trilhas.

Para tanto, faz-se necessário apenas que haja a devida contextualização e adaptação de linguagem, necessária ao entendimento por parte dos estudantes da educação básica partícipes das atividades de campo.

Diante de um processo erosivo, por exemplo, podem-se compartilhar informações acerca da composição do solo, dos processos de exploração da terra com ênfase nas técnicas, muitas vezes rudimentares, que tendem a provocar ou acelerar a referida degradação. Pode-se ainda chamar a atenção para a perda da capacidade de reconstituição natural da área e as consequências socioambientais demandadas de tal processo.

Dentro desta amplitude de fatores observados e discutidos diante de um fenômeno, tomá-lo a partir de um único e restrito aspecto seria prejudicial ao objetivo de construir consciência acerca da necessidade de uma nova e coerente relação dos seres humanos com a natureza.

Com uma dinâmica baseada no pluralismo de abordagens e que permite ampla variância de discussões, o Anarco propõe uma metodologia que estimula a percepção ampla e contextual dos elementos naturais, culturais e históricos, considerados assim patrimoniais, em suas relações com as comunidades rurais que vivem nesses ambientes e proximidades, observando ainda a participação dos estudantes e pesquisadores naquilo tudo que diga respeito às práticas construídas coletivamente na própria dinâmica do projeto.

Trata-se de uma proposta de formação de cidadania a partir do ensino popular de ciências, elemento capaz de agregar valores diferenciados na consciência coletiva, vez que pode interferir na interpelação de propostas político-sociais atuais, as quais muitas vezes não abrigam os anseios das

comunidades que ocupam áreas de importante acervo patrimonial natural. Esta preocupação é evidenciada por vários pesquisadores e sabe-se que um conjunto mínimo de habilidades técnicas se fazem necessárias para a devida articulação de ações simples do cotidiano como a operação de processos produtivos e de obtenção de informações (HOBBSAWN, 2002), sendo um termo recorrente a este período a chamada sociedade da informação.

Para que um país esteja em condições de atender às necessidades fundamentais da sua população, o ensino das ciências e da tecnologia é um imperativo estratégico [...] Hoje, mais do que nunca, é necessário fomentar e difundir a alfabetização científica em todas as culturas e em todos os sectores da sociedade, [...] a fim de melhorar a participação dos cidadãos na adopção de decisões relativas à aplicação de novos conhecimentos. (DECLARAÇÃO DE BUDAPESTE, 1999)

A associação entre o conhecimento científico e o protagonismo diante dos mecanismos de organização de processos de desenvolvimento sócio econômico está associada ao controle da própria informação na sociedade moderna. Desta maneira um projeto que propõe a construção de conhecimento de maneira autônoma e independente vai ao encontro desta demanda social, visando a necessidade da emancipação da juventude a partir de práticas voltadas à construção de conhecimento científico. Assim, tem-se um vasto campo para a pesquisa acadêmica, vez que o projeto promove a interpelação e a absorção de várias modalidades de conhecimentos, sempre procurando fazer frente aos processos de degradação e apropriação de recursos naturais e patrimoniais numa luta entre a ignorância passiva e o saber.

Tanto a prática docente como a pesquisa acadêmica pode ter sua credibilidade e validade comprometida no caso de se distanciar das

comunidades envolvidas no caso de pesquisas que as envolvem direta ou indiretamente.

Tal distanciamento não diz respeito somente a absorção hipotética de eventuais benefícios oriundos das pesquisas, mas inclusive de fatores centrados na concepção e desenvolvimento de pesquisas. No caso de pesquisas voltadas ao ensino o respeito e a observação de fatores sociais, políticos e culturais relacionados aos grupos que ora se encontram envolvidos de alguma maneira com o processo de pesquisa faz-se uma urgente demanda dentro do referido procedimento, sob a pena de incorrer em descrédito e ainda de produzir resultados distantes da realidade, os quais serviriam somente para a qualificação dos pesquisadores, sem, no entanto, retratarem a realidade em que se deram as condições e demais aspectos da pesquisa. Por fim, não se propõe neste trabalho uma pesquisa distanciada da contribuição que os diversos agentes do projeto pesquisado podem dar ao seu desenvolvimento, emanando assim uma proposta voltada a autonomia diante dos aprendizados que se sugerem no campo das ciências naturais.

Sobre saberes dos estudantes Freire coloca

Por isso mesmo pensar certo coloca ao professor ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das classes populares, chegam a ela - saberes socialmente construídos na prática comunitária - mas também, como há mais de trinta anos venho sugerindo, discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos. Porque não aproveitar a experiência que tem os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes. Porque não há lixões no coração dos bairros ricos e mesmo puramente remediados dos centros urbanos? (FREIRE, 1996, p. 16).

Por este ponto de vista, ao conceber a participação dos moradores e estudantes que residem próximo às áreas de realização das trilhas, fica clara a intenção de acolher os conhecimentos que tais atores podem eventualmente serem portadores. Neste sentido a razão de sua presença entre o grupo ganha importância especial, vez que determina o grau de envolvimento do grupo com as informações que tais agentes portam a partir de suas práticas sociais com o patrimônio explorado nas trilhas. Tem-se, neste caso, uma diferente proposta de pesquisa, de modo que a participação destes segmentos, tradicionalmente relegados à condição de “grupo de controle”, assume valoração determinante no processo de construção de conhecimento.

Diante de uma proposta coletivamente elaborada, os desafios de compor diferentes maneiras de enxergar os fenômenos se interpelam e se colocam muitas vezes em esferas distintas e até mesmo conflitantes da compreensão. Neste caso, qual seria o papel do pesquisador diante de tamanha celeuma? Em que medida o pesquisador deve se propor a compreender a contribuição de cada modelo diante do aprendizado das ciências naturais numa dinâmica tão, aparentemente descontrolada e despropositada? Eis um belo e estimulante desafio, para o qual um referencial consequente e capaz o suficiente de dar vazão a toda esta variedade de informações pode ser profundamente útil e operacional.

No entanto, os referenciais mais tradicionais e objetivos costumam estabelecer relações diretamente fixadas em resultados esperados ou compostos a partir de convicções elaboradas previamente. Neste caso, outra contribuição de Paulo Freire se faz indispensável e altamente conveniente, além de revelar ampla necessidade de acolhimento de valores diversos diante de quaisquer propósitos de aprendizado eticamente concebido:

É próprio do pensar certo a disponibilidade ao risco, a aceitação do novo que não pode ser negado ou acolhido só porque é novo, assim como o critério de recusa ao velho não é apenas o cronológico. O velho que preserva sua validade ou que encarna uma tradição ou marca uma presença no tempo continua novo. (FREIRE, p. 20, 1996)

Acolher ao educando sem discriminar nenhuma de suas características imputa riscos ao educador. No entanto são tais riscos, como o de lidar com uma abordagem predatória diante de um aspecto ambiental, dentro de uma prática social consolidada por gerações e mais gerações de populações de áreas rurais, que devem estimular o educador a enfrentar o desafio de construir práticas capazes de interferir em tais procedimentos de maneira a construir novas e construtivas maneiras de se lidar com os diferentes meios de se relacionar com a natureza.

Em várias ocasiões os monitores do projeto se deparam com práticas predatórias protagonizadas pelos próprios moradores das áreas de pesquisa e realização de trilhas interpretativas, como por exemplo, o costume de promover a queimada de resíduos nos fundos dos quintais das casas de tais comunidades.

Como abordar um residente sem que se promova a rejeição ao que se tem como prática corriqueira e usual, sem que o autor preveja as consequências de tal ato. A atividade de educação ambiental deve ser centrada em valores éticos e sua dinâmica, quando receptiva aos costumes de cada comunidade deve sempre atuar no sentido de promover ações que esclareçam e que sejam capazes de oferecer alternativas. Em todo este processo, diversas oportunidades de ensino de ciências e de educação ambiental podem ser desenvolvidas, cabendo ao participante do projeto estar atento e sensível a tais ocasiões.

A rígida observação deste tipo de oportunidade será objeto de estudo e de tomada de consciência por parte de todos os protagonistas do projeto, sem que haja nenhuma discriminação de natureza qualquer. É no sentido de se promover um intenso e valioso diálogo entre a realidade vivida por estas comunidades, seu saberes e práticas numa relação com conhecimento de natureza acadêmica que o Projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais vem conquistando importante espaço entre educadores e pesquisadores de diversos ramos do conhecimento. Neste sentido, a valorização de todas as alternativas capazes de promover conhecimento acerca dos processos naturais em observação nítida das práticas sociais desenvolvidas ao longo dos tempos

é que se estruturou uma metodologia capaz de associar saberes e de relacionar abordagens num único sentido de promoção de condições de reflexão claras sobre a realidade e a importância do meio ambiente.

Há que se deixar claro que no conjunto desta proposta, a presença de todos os envolvidos nos trabalhos deve ocorrer de modo ativo e de forma participativa, tanto do ponto de vista metodológico como em seus aspectos teóricos. Dentro desta postura de pesquisa, vigora o sujeito e em hipótese alguma serão admitidas práticas que estimulem a exclusão de algum dos agentes do desenvolvimento dos trabalhos. Em todas as etapas, aqueles que se sentirem capazes e estimulados podem e devem se colocar como elementos de inserção e de determinação dos rumos dos trabalhos.

3. OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho consistiu em observar, acompanhar e analisar o Projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais, o qual se desenvolve a partir da realização de trilhas interpretativas interdisciplinares, visando à conscientização ambiental e patrimonial entre estudantes, educadores e moradores das áreas em que atua.

Também apresenta como uma de suas principais propostas o estudo do envolvimento de educadores em torno de um conjunto de atividades de ensino informal de ciências em meio ao acervo ambiental da região à luz dos referenciais do Anarquismo Metodológico de Paul Feyerabend e da Pedagogia da Autonomia de Paulo Freire, conforme exposto anteriormente.

Da mesma forma, ressalta-se que por meio deste projeto são estudados e analisados os fatores práticos e organizacionais que envolvem as atividades desenvolvidas nos ambientes das trilhas, enfocando os efeitos da interferência antrópica nesses ambientes, as possibilidades de minimização e/ou interrupção desses efeitos, a importância do desenvolvimento socioambiental, bem como a utilização pedagógica de tais ambientes por meio das trilhas interpretativas

interdisciplinares, desde a sua concepção até os eventuais resultados que tal atividade possa produzir.

Neste sentido, tendo o Anarco como principal motivador desta pesquisa, o objetivo geral é a realização de um levantamento minucioso da concepção, da organização e da prática pedagógica interdisciplinar desenvolvida nas trilhas interpretativas interdisciplinares realizadas pelo Projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais, identificando suas contribuições para a construção de consciência ambiental e para o ensino informal de ciências entre os participantes, sejam estudantes de ensino médio, acadêmicos, professores, além dos moradores das comunidades visitadas.

Ainda no conjunto do objetivo geral deste produto está a inserção de noções de cidadania, sempre enfatizando a necessidade do envolvimento de vários atores nos processos que as atividades educacionais demandarem. Neste caso, a participação ativa de todos os segmentos é apontada como condição *sine qua non* para o sucesso da proposta. O produto será apresentado juntamente com esta dissertação e depois disponibilizado aos membros da banca para análise e discussão durante a apresentação.

3.1.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para elencar os objetivos específicos foram levadas em consideração as demandas oriundas dos vários segmentos que atuam no projeto, tendo para isso ocorrido uma oitiva de representantes dos segmentos que o integram e participam do mesmo. Assim foi possível apontar como objetivos específicos:

- Levantar os fatores que estimularam a organização das trilhas;
- Descrever e analisar as estratégias pedagógicas e operacionais adotadas durante as atividades do projeto;
- Conhecer e discutir os efeitos dos produtos desenvolvidos a partir das trilhas, como o material sobre os estudos realizados observando as melhores maneiras para sua utilização;
- Estimular o desenvolvimento de estratégias interdisciplinares em Educação Ambiental;

- Produzir um roteiro/guia para a realização das trilhas interpretativas interdisciplinares como forma de estimular ações de Educação Ambiental.
- Oferecer o produto gerado a educadores ambientais, estudantes e acadêmicos interessados na temática ambiental.

3.2 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada durante as trilhas interpretativas realizadas Projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais, as quais ocorreram em três áreas específicas, sendo elas:

- 1) Sítio Arqueológico CERA I e II, localizado na área de conservação e manejo ambiental da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Aquidauana.
- 2) Sítio Arqueológico Córrego das Antas, localizado na Comunidade Rural Quilombola “Furna dos Baianos”.
- 3) Nascente do Córrego João Dias localizado na Área Indígena do Limão Verde.

Além disso, para a elaboração do corpus da pesquisa foram realizadas entrevistas com alguns estudantes, acadêmicos monitores e professores participantes das atividades do Projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais.

Também foram ouvidos alguns moradores das comunidades relacionadas às áreas visitadas durante as expedições com o objetivo de levantar dados para a organização dos diferentes conteúdos referentes à pesquisa.

Em seguida, a organização dos dados obtidos se deu em comparação com o arcabouço teórico relacionado à Educação Ambiental e interdisciplinaridade confrontando a experiência prática com as contribuições teóricas.

O acompanhamento das atividades do grupo aconteceu com a presença do pesquisador durante as realizações das trilhas interpretativas no segundo semestre do ano de 2013, quando também foi analisado o caráter interdisciplinar dessas trilhas a partir das abordagens dos educadores e monitores diante dos diferentes aspectos ambientais e patrimoniais observados nas expedições.

Após este levantamento e comparação de dados, todas as informações foram analisadas e os resultados apontados e discutidos. Os diferentes segmentos envolvidos na realização das trilhas foram ouvidos, visando à obtenção de um quadro amplo dos diferentes impactos produzidos.

Por fim, a etapa da elaboração e apresentação pública da dissertação de Mestrado, que depois ficará disponível à consulta, para análise e pesquisa de todos os interessados.

4. DESENVOLVIMENTO

Neste item, serão expostos fatores históricos, políticos e pedagógicos que terminaram determinando a adoção dos referenciais. Trata-se, portanto, de uma concepção coletiva que resultou de uma prática que se consolidou ao longo das diferentes atividades. Tem-se, neste caso, um conjunto de referenciais que emitem um arrazoamento teórico relacionado às práticas e condutas que forma se constituindo durante o desenvolvimento do projeto e da pesquisa.

4.1. A DINÂMICA DOS FATOS DETERMINA O REFERENCIAL

Um fato recorrente em atividades desenvolvidas a partir de uma metodologia vinculada à participação efetiva de todos os entes envolvidos no projeto, esta acaba consistindo numa pluralidade de abordagens interdisciplinares, a qual busca uma composição de saberes em torno de um mesmo fenômeno ou aspecto natural observado.

Por esta razão, nas Trilhas Interpretativas Interdisciplinares realizadas pelos membros do projeto, verifica-se uma intensa busca objetiva de variadas asserções em diferentes campos de pesquisa. Trata-se, neste caso de uma

razoável inesgotabilidade de interpretações, as quais, necessariamente não se enfrentam, mas com mais precisão ao se observa-las, verifica-se que as mesmas tendem a se complementar.

O curioso é que se trata de uma incompletude contínua, uma vez que a cada atividade, novos aspectos podem ser levantados em torno dos mesmos fatores ou fenômenos, o que acaba determinando que cada trilha permita descobertas próprias, em muitos casos, inéditas para o grupo. Trata-se de um fato multifacetado e de características infundáveis. Neste sentido, estimulam a busca de novas informações e confrontações com a realidade das comunidades e dos participantes que executam as ações do projeto.

Com o tempo foi sendo construída uma metodologia baseada no Anarquismo Metodológico, sem que a princípio fosse este o objetivo, qual seja recorrer à busca deste referencial. Ocorreu que foram flagrados e identificados alguns traços deste pensamento em curso durante as atividades. Toda adesão ao projeto, quando espontânea tende a ser verdadeira e daí se passa a outro campo do estudo. O da busca de flagrantes da base referencial com a qual as ações do Anarco se identificaram com o tempo. Sendo assim, o projeto com o seu conjunto de características metodológicas, no que diz respeito ao trato do amplo objeto de pesquisa, se confirmou numa experiência de anarquismo, essencialmente ligado à ciência e sua fenomenologia.

O conhecimento [...] não é um gradual aproximar-se da verdade. É antes, um oceano de alternativas mutuamente incompatíveis (e, talvez incomensuráveis), onde cada teoria singular, cada conto de fadas, cada mito que seja parte do todo força as demais partes a manterem articulação maior, fazendo com que todas concorram, através desse processo de competição, para o desenvolvimento de nossa consciência. Nada é jamais definitivo, nenhuma forma de ver pode ser omitida de uma explicação abrangente. (FEYERABEND, 1977, p. 22)

É bem verdade que todo este processo não se apenas a tensionar informações sem propósito objetivo, mas sim de estimular novas e diferentes buscas em torno de um mesmo tema, amplificando suas explicações e teorias. Assim, Paul Feyerabend demanda um importante referencial para o desenvolvimento do projeto, o que passa, a partir de então, a fornecer indispensável contribuição à dinâmica de pesquisa e de ensino de ciências desenvolvidos dentro do Anarco.

O que ocorre é a adoção de um referencial a partir de uma prática construída coletivamente, dentro de um sistema naturalmente elaborado por fatores diversos. Seria próximo de um falseio buscar primeiramente um referencial para depois aplicá-lo a uma ação. Diante desta dinâmica, o Anarco foi identificado com Feyerabend e se configura cada vez mais numa experiência inovadora e contemporânea para o ensino de ciências e educação ambiental.

Serão avaliados os fatores decorrentes deste processo coletivo desenvolvido dentro das ações do Anarco nestes últimos dois anos, bem como os avanços e conquistas dentro do propósito de auxiliar na construção de consciência e cidadania no interior dos estudantes e demais participantes das ações, a partir do ensino de ciências e da educação ambiental.

4.2. REFERENCIAIS: O ANARQUISMO METODOLÓGICO PARA UMA PEDAGOGIA DA AUTONOMIA – UM DIÁLOGO E UMA PRÁTICA ENTRE FEYERABEND E PAULO FREIRE

Pela sua natureza anárquica, o projeto Anarco enfrentou verdadeiros desafios para se consolidar. Alguns aspectos se configuraram em barreiras de difícil transposição. Ao se adotar uma prática com a presença do pluralismo de abordagens, da multiplicidade de explicações e da intensificação do diálogo entre as diferentes disciplinas, foi natural que surgissem resistências à metodologia desenvolvida pelos monitores e educadores.

Trata-se de um processo onde a liberdade interpretativa individual é estimulada e valorizada, sem que ocorram prejuízos no entendimento de questões importantes diante do conjunto de conhecimentos produzidos pela

ciência acadêmica tradicional. Para que tal intuito decorra em plenitude é necessário estimular a autonomia dos estudantes.

A vazão das múltiplas interpretações de fenômenos estabelece uma profusão de diálogos que emanam de variadas capacidades de se experimentar a realidade, seja ela factual ou natural.

Nem todos vivem no mesmo mundo. Os eventos que rodeiam um guarda florestal diferem dos eventos que rodeiam um morador da cidade perdido em um bosque. São eventos diferentes, não só aparências diferentes de um mesmo evento. As diferenças tornam-se evidentes quando passamos para uma cultura estrangeira ou para um período histórico distante. (FEYERABEND, 127, 2010)

Contudo existem fronteiras dissimuladas neste trajeto, entre elas a de utilizar conhecimentos já consolidados pela ciência, confrontando-os com as observações e interpretações surgidas do livre pensamento, sem que haja nenhum esforço em garantir-lhes sustentabilidade teórica suficientemente capaz de validar tais linhas de raciocínio. Também neste caso, a autonomia grita em alto e bom tom que é necessário estudo, além da primazia da validação sócio ambiental diante de tais argumentos. Embora o tudo vale feyerabendiano se fortaleça nesta dinâmica factual de processos de estudo, é necessário não se eximir de determinadas responsabilidades quando se trata de atividades educacionais, e, um aspecto a se fazer presente, é a garantia de que se trata de observação pertinente com a devida solidez teórica.

O crescimento do padrão de abordagens se deve, principalmente, a este fator de permissão que marca a prática do grupo. Sem a liberdade suficiente para se levantar questões a ser exploradas, tendo a restrição singular, tendente à mediocridade revelando-se poderosa e capaz de inibir a participação, principalmente de estudantes, tradicionalmente colocados em “patamares

inferiores” nos chamados círculos de conhecimento. Neste caso é preciso estabelecer motivações capazes de fazer valer o desejo de autonomia.

Há que se zelar pela autonomia interpretativa sem que ocorra a negligência pontual de abdicar a fundamentos importantes no campo da ciência. Neste caso, o que Feyerabend coloca é alusivo:

As observações feitas até aqui não significam que a pesquisa é arbitrária e sem orientação. Os padrões existem, porém, eles surgem do próprio processo de pesquisa e não de pontos de vista abstratos sobre a racionalidade. (FEYERABEND, 1978, p. 99, apud PRESTON, 1997, p. 172).

O que está proposto, portanto, não se trata de uma dispensa total de fundamentos e asserções, mas sim de uma tomada de consciência processual e crescente, estimulada, sobretudo a partir das diferentes práticas realizadas e assumidas pelos integrantes do grupo envolvido. Tem-se, desta maneira uma proposição diferenciada e que remete a não preterição teórica em detrimento da prática, mas justamente o contrário, como referido anteriormente. Numa construção dinâmica e problematizada, é vivenciada a experiência em sua totalidade, remetendo à educação ambiental contextualizada, referendada pela experiência pessoal e coletiva protagonizada por todos os envolvidos.

Não se trata de desordem pura e simples, mas sim de um assertivo e conclusivo ajuste resultante de diversos processos evidenciados no bojo das atividades em trilhas interpretativas interdisciplinares. Decorre deste procedimento um acúmulo de incertezas que necessariamente não contribuem à dúvida, mas sim ao esforço em se firmar opiniões seguras e procedentes, capazes de auxiliar na interpretação dos fenômenos.

Ao se tratar uma estratégia de ação desta maneira uma dúvida permeia a observação do processo, a saber, a de que maneira se poderia construir

conhecimento simplesmente negando o que já fora estabelecido à custa de muito esforço metodológico e de sintaxes bem arrançadas. No entanto, visitando novamente a obra de Feyerabend, percebe-se que este pensador propõe uma ruptura com asserções predefinidas. Expõe assim, uma miríade de fatores de natureza política, cultural e até religioso o que embora atenda a demanda da compreensão da ciência como processo cultural e tudo o mais

Alguém pode ter a impressão de que eu estou recomendando uma nova metodologia que substitui a indução pela contra-indução e que utiliza uma multiplicidade de teorias, pontos de vista metafísicos, contos de fada ao invés de o costumeiro par teoria/observação. Essa impressão seria equivocada, com certeza. Minha intenção não é de substituir um conjunto de regras gerais por outro; minha intenção é, ao invés disso, convencer o leitor que todas as metodologias, até mesmo as mais óbvias, têm seus limites. A melhor maneira de mostrar isto é demonstrar os limites e até a irracionalidade de algumas regras que todos consideram básicas. No caso da indução (incluindo a indução por falsificação) isso significa demonstrar quanto suporte argumental pode ser dado a um procedimento contra-indutivo. (FEYERABEND, 1977, p. 32)

Entre os limites impostos pelas metodologias tradicionais podem coexistir fatores que conspiram contra a autonomia do estudante em produzir seu próprio conhecimento do meio observado e vivenciado. Suas experiências pessoais com a natureza podem vir a ser negligenciadas, fatores estes que poderiam acarretar uma difusa complicação no processo de formação de cidadania. Sua relação com o ambiente visitado nas trilhas pode e deve contribuir para a sua atuação, desde que devidamente estimulada e orientada dentro de suas vicissitudes sócio políticas, visíveis ou não, objetivas e até

mesmo as subjetivas. Trata-se de valorizar a participação direta do sujeito numa relação com a informação que flui, otimizando uma transação de saberes dialética e densa o suficiente para dar conta de todo o envolvimento que se dará durante a realização das atividades. Caminho sólido e de descobertas em direção à autonomia.

Numa atitude que valorize toda a magnitude de elementos oriundos das diversas práticas sociais observadas no decurso do desenvolvimento de um projeto com as características do ora analisado, deve-se levar em conta que todos os motivos e percepções acerca da realidade fenomenológica da natureza devem se interpelar.

Uma enorme quantidade de conhecimento encontra-se na habilidade de perceber e interpretar fenômenos, tais como as nuvens e o surgimento do horizonte numa viagem oceânica, os tipos de sons em um bosque e o comportamento de uma pessoa que acreditamos estar doente e assim por diante. Nossas vidas entrariam em colapso se não pudessemos ler o rosto das pessoas, entender seus gestos, reagir corretamente às reações de seu temperamento. (FEYERABEND, 129, 2010)

Ao se acolher as diferentes interpretações possíveis, um procedimento de enriquecimento nas discussões torna-se potente e desenvolve-se a capacidade de gerar discussões e reflexões que contribuem ao esclarecimento geral dos participantes.

Para tanta vazão de abordagens é necessária uma dosagem adequada de autonomia e neste ímpeto, deve-se notar o que a produção científica no campo educacional tem produzido nos últimos tempos.

Percebe-se que uma resposta pedagógica se configura de maneira igualmente espontânea, como ocorre com o referencial do campo científico.

Assim o projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais bate numa outra porta referencial e se mostra próximo à pedagogia da autonomia de Paulo Freire. Novamente, o processo de construção é determinante na definição do perfil da atividade e ao recorrer a este referencial, em conjunto com as variadas possibilidades estimuladas pelo anarquismo metodológico de Feyerabend, assedia a tarefa de firmar uma conduta pedagógica baseada numa necessidade de envolvimento e comprometimento do estudante e demais partícipes diante das ações desenvolvidas.

Faz-se imprescindível construir a práxis. Sem elegia de nenhuma teoria em detrimento da prática. Sem que o contrário ocorra também. O que se observa é a construção de uma razão teórica diante de um conjunto de condutas coletivamente construídas. Portanto, fala-se aqui de um arazoamento teórico metodológico e não apenas da descrição de um conjunto referencial desprovido de vivências.

É mister esclarecer a razão do espaço de desenvolvimento das trilhas interpretativas interdisciplinares com a finalidade de mostrar a viabilidade de ordem teórica.

4.3. TRILHAS: PRODUTO DE ITINERÁRIOS CULTURAIS

Ao se referir a uma prática pedagógica voltada ao favorecimento da autonomia, é preciso compreender alguns aspectos inerentes à atividade de trilhas interpretativas interdisciplinares. Neste caso, pode-se tomar como objeto de referência o ambiente em que as atividades são desenvolvidas. É válido defini-lo como espaço de vivência de experiências coletivas, pretéritas e atuais, consolidadas a partir de processos cuja natureza política, social e cultural, podendo ser elaborado a partir de vários aspectos.

Uma das maneiras eficazes encontradas para se definir o espaço utilizado para a realização de trilhas interpretativas interdisciplinares implica em defini-las como parte de itinerários culturais. Esta opção também deve resultar da prática, vez que infere em seu conjunto uma estrutura de aspectos capazes de orientar todo um contexto de abordagens.

Recorrendo a um documento gerado a partir da discussão de vários pesquisadores reunidos em Quebec, no Canadá, no ano de 2008, chegou-se a um consenso acerca da ideia de itinerários culturais, o qual consiste nos seguintes termos:

Um Itinerário Cultural é uma via de comunicação terrestre, aquática, mista ou outra, determinada materialmente, com uma dinâmica e funções históricas próprias, ao serviço dum objectivo concreto e determinado. O Itinerário Cultural deve também reunir as seguintes condições:

a) ser o resultado e o reflexo de movimentos interactivos de pessoas e de trocas pluridimensionais contínuos e recíprocos dos bens, das ideias, dos conhecimentos e dos valores sobre os períodos significativos entre povos, países, regiões ou continentes;

b) ter gerado uma fecundação mútua, no espaço e no tempo, das culturas implicadas, que se manifeste tanto no seu património tangível como intangível.

c) ter integrado, num sistema dinâmico, as relações históricas e os bens culturais associados à sua existência.
(CARTA DOS ITINERÁRIOS CULTURAIS, 2008)

Como conjunto de práticas sociais, os itinerários culturais implicam em emaranhados de técnicas, saberes e interpretações capazes de garantir a sobrevivência e de construir uma determinada relação de populações inteiras com os recursos naturais que ocorrem em tais áreas.

A ideia de itinerários corrobora com a tomada de consciência de que o mundo em que se vive e onde se pratica a vida social em todos os seus aspectos é oriunda de práticas ancestrais determinadas por procedimentos orientados por uma natureza diversa de conhecimentos. Para tanto, conhecimentos científicos, construídos por meio da observação, do empirismo

e da diversidade sócio cultural, elaborada por meio de vivências em tais ambientes, colaboram para a constituição de um território em que tais informações se consolidam e, sob vários aspectos, se evidenciam.

Desta maneira, tendo as trilhas como parte de itinerários culturais, haja vista a presença patrimonial histórica como fatores motivadores para estas ações faz-se necessária a observação da hipótese de se reafirmar tais relações. Neste aspecto ganha força ainda mais abrangente a iniciativa de associar conhecimentos oriundos da academia com saberes tradicionais, construídos a partir de tal contexto, mesmo que ocorram parcialmente no interior de um itinerário cultural.

Uma trilha pode ser oriunda de um caminho preteritamente construído e utilizado como rota de sobrevivência em períodos sazonais, capazes de viabilizar tráfego de pessoas, grupos ou de permitir a consolidação de comunidades que ainda hoje representam, em alguma medida, as relações que ancestrais tiveram com o ambiente em estudo.

Há ainda que se considerar as práticas atuais, eivadas de aspectos imanentes do desenvolvimento da sociedade ao longo dos últimos anos. Neste contexto diversos processos predadores em relação ao meio ambiente foram deliberados por meio das mais variadas formas de produção, exploração de recursos naturais e de usos da terra e das florestas.

Todas as áreas escolhidas para a realização das trilhas incidem sobre todos estes fatores e desta maneira sua natureza fenomenológica atinge níveis significativos, com uma forte coincidência de interesses, tanto para a necessidade de desenvolver subsídios para educação ambiental e patrimonial como para fortalecer o ensino de ciências num espaço tido como informal.

Há ainda outro fator importante a ser notado. Sendo a Serra de Maracaju uma formação escarpada, limítrofe entre dois importantes e distintos planos do relevo brasileiro, o que implica necessariamente em biodiversidade complexa e diferenciada, a verificação de vestígios de ocupação pretérita por grupos caçadores coletores em diversos pontos ao longo da formação, pode indicar

que tal região era capaz de prover estas populações dos recursos necessários à sua subsistência em tempos primordiais.



Parte da Serra de Maracaju com sua formação escarpada

Fonte://anarcopedagogicoatemporais.blogspot.com

A localização privilegiada desta área permitiria, em tese, o acesso a recursos tanto da planície quanto do planalto, o que garantia maiores e mais espaçosa margem de sobrevivência e estes grupos. Mesmo que se trate esta possibilidade no campo hipotético, a razoabilidade de tal afirmação é bastante sólida e permite a reflexão em torno da grandeza patrimonial natural da região.

A circulação de pessoas também poderia indicar a circulação de animais destinados à caça, também é notada a ocorrência de espécies vegetais em ambos os sistemas e os locais onde se encontram os sítios arqueológicos apresentam características similares do ponto de vista da exposição ao sol em períodos de seca prolongada, estando todos eles com suas entradas voltadas a oeste, inibindo os efeitos dos raios de sol do período vespertino, os quais costumam ser mais fortes nos períodos de estiagem.

Além disso, a ocorrência de mananciais de água próximos aos abrigos, sendo o Córrego das Antas na Comunidade Quilombola Furna dos Baianos, o

Córrego Fundo no Sítio Aquidauana IV na unidade da UEMS/Aquidauana e o Córrego João Dias na Aldeia Limão Verde, indicam que tais grupos priorizavam o abastecimento de água, o que pode refletir preocupação com acomodações sazonais e estáveis por algum período.

Vale ressaltar que todos os abrigos encontram-se em áreas de furnas, sempre no limite entre um trecho e outro da Serra de Maracaju, aproveitando falhas na constituição das cuestas da Formação Aquidauana. Há sazonalidade, também se pode colocar a ocorrência de escolha para tais locais, não se tratando de acomodações aleatórias ou simplesmente determinadas pela conveniência temporal em que tais grupos se encontravam.

Quanto mais se observam tais locais, percebe-se que algum tipo de escolha, baseada em algum conjunto de fatores ocorreu, demandando desta maneira, um determinado volume de conhecimento acerca do ambiente e de seus potenciais recursos disponíveis. Trata-se da base da formação e concepção de um itinerário cultural. Seu estudo e sua exploração, com a devida instrumentalização para ações atuais de educação, deve estar sensível a tais procedimentos, mesmo que suscetíveis a todo tipo de especulação.

Por estes fatores inicialmente tratados é que se aplica a adoção de dois referenciais, um para o ensino de ciências em sua abordagem pluralista inspirado no anarquismo metodológico feyerabendiano, e o da pedagogia da autonomia freireana para se relacionar os saberes locais e o entendimento das consequências das ações e omissões perante a realidade dos processos de degradação ambiental observados recorrem durante os estudos realizados nas trilhas. Neste conjunto referencial, ambas as contribuições fortalecem a observação minuciosa de todas as possibilidades de abordagem.

Integra esta razão teórica uma preocupação com a realidade dentro de um projeto voltado ao ensino. O que pode ser considerado uma fuga da realidade em busca de vestígios remotamente concebidos, num possível devaneio, se configura na verdade no pleno estabelecimento de um diálogo cultural, com uma moldura de conhecimento acerca de fenômenos naturais e da disposição de recursos e condições de sobrevivência.

Para tanto ainda se mostra necessária a devida sensibilidade e respeito aos padrões de comportamento e de diálogo dos viventes deste plano de atuação

O mundo não é. O mundo está sendo. Como subjetividade curiosa, inteligente, interferidora na objetividade com que dialeticamente me relaciono, meu papel no mundo não é só o de quem constata o que ocorre mas também o de quem intervém como sujeito de ocorrências. Não sou apenas objeto da História, mas seu sujeito igualmente. No mundo da História, da cultura, da política, constato não para me adaptar, mas para mudar. No próprio mundo físico minha constatação não me leva à impotência. O conhecimento sobre os terremotos desenvolveu toda uma engenharia que nos ajuda a sobreviver a eles. (FREIRE, p. 46, 1996)

Não se trata, portanto, de uma dicotomia pura e simplesmente arranjada com o breve intuito de gerar polêmica vazia e frugal. Freire nos chama a uma reflexão sobre a incompletude do mundo, sobre sua inacababilidade e principalmente sobre a capacidade de relacionar valores e condições pretéritas e presentes, no caso, dentro daquilo que considerou aqui um itinerário cultural, com uma atividade voltada ao esclarecimento.

O profícuo diálogo entre o anarquismo metodológico e a pedagogia da autonomia revela uma importante possibilidade de diálogo e de tomada de consciência acerca do mundo e do ambiente que permeia o campo de atuação do projeto.

Concebendo uma trilha interpretativa interdisciplinar em suas múltiplas possibilidades de trato é viável avançar a um plano mais elaborado de intervenção e de discussão. A ética com os valores pretéritos implica na capacidade de perceber melhor as relações homem – homem e homem natureza quando concêntricas num determinado espaço em observação e análise.

As trilhas interpretativas interdisciplinares - como partes de itinerários culturais - têm a devida capacidade de agregar uma infinda rede de saberes e de conhecimentos instrumentais e de aplicação direta para as comunidades que se inserem em tais roteiros. Por estas razões, essas comunidades já estariam habilitadas a serem ouvidas e de se tornarem partícipes diretas das ações do Anarco, fato observado durante a pesquisa.

O diálogo entre passado e presente não pode ser orientado, como já se supõe, por estratégias de exclusão. Não se abduz um saber para compor outro. Não se trata de um diálogo de negação, mas sim de composição, nunca em seu sentido conciliatório, mas dentro de um confronto:

Contudo, embora o homem não possa alcançar conhecimento completo, está em condições de obter ampla porção de conhecimento. Quanto mais larga sua experiência, quanto maior o número de vicissitudes, de coisas vivas, ouvidas, lidas, tanto maior seu conhecimento. (FEYERABEND, p. 288, 1977)

4.4. A PEDAGOGIA DA AUTONOMIA DE PAULO FREIRE NUM PROJETO DE TRILHAS INTERPRETATIVAS INTERDISCIPLINARES

As Trilhas Interpretativas Interdisciplinares tomadas pelo princípio da inacababilidade são enriquecidas de significados e potencialmente valorizadas quanto à sua capacidade de favorecer estudos amplos e transformadores de opinião.

Em Freire (1996), é colocado que:

Na verdade, o inacabamento do ser ou sua inconclusão é próprio da experiência vital. Onde há vida, há inacabamento. Mas só entre mulheres e homens o

inacabamento se tornou consciente. A invenção da existência a partir dos materiais que a vida oferecia levou homens e mulheres a promover o suporte em que os outros animais continuam, em seu mundo. Seu mundo, mundo dos homens e das mulheres. A experiência humana no mundo muda de qualidade com relação à vida animal no suporte. O suporte é o espaço, restrito ou alongado, a que o animal se prende "afetivamente" tanto quanto para resistir, é o espaço necessário a seu crescimento e que delimita seu domínio. (FREIRE, p. 29, 1996)

É ressaltada, em sua experiência pessoal, a capacidade humana de vivenciar e protagonizar suas experiências a partir de seu convívio com o meio em que se organiza. É a partir desta relação que se dão as demais esferas da vida social. Neste sentido, Freire provoca a reflexão de que a mutabilidade de situações, a inacababilidade, permite que se reflita constantemente sobre as diferentes relações do homem com o meio e de que maneira suas divergentes ações diante da natureza podem interferir no curso dos acontecimentos e do desenvolvimento social a que está inserido.

Como um fundamento a ser utilizado em trilhas, a inacababilidade deve provocar a ação em meio a observação dos variados processos de ocupação, usos e costumes definidos em torno da exploração dos recursos naturais. Neste caso, todos os eventos relacionados a esta construção servem de motivadores à esta abordagem bem como às convicções que porventura podem emanar de tal contexto.

No caso de uma trilha ser contextualmente ambivalente como espaço utilizável para o ensino de ciências naturais e, ainda, como espaço a ser explorado para a observação dos processos, capazes de apontar seu grau de degradação ou de conservação. Assim todas as relações ali constituídas, em curso ou pretéritas, devem e podem fornecer subsídios para aprimorar as ações voltadas à sua interpretação.

No sentido de acolher possibilidades imanentes da capacidade de vivenciar por parte dos envolvidos no trabalho, os educadores devem estimular a autonomia do educando. Neste caso, Freire (1996) aponta:

O professor que desrespeita a curiosidade do educando, o seu gosto estético, a sua inquietude, a sua linguagem, mais precisamente, a sua sintaxe e a sua prosódia; o professor que ironiza o aluno, que minimiza, que manda que "ele se ponha em seu lugar" ao mais tênue sinal de sua rebeldia legítima, tanto quanto o professor que se exige do cumprimento de seu dever de ensinar, de estar respeitosamente presente à experiência formadora do educando, transgride os princípios fundamentalmente éticos de nossa existência. (FREIRE, p. 35, 1996)

Assim a autonomia do educando é praticada nas trilhas na medida em que todos têm a oportunidade e são estimulados a expor e compartilhar suas impressões e considerações a respeito de todo o processo de interpretação do ambiente em todas as suas características, sejam as de natureza inerente ao conhecimento científico, sejam as originárias do conhecimento tradicional oriundo das práticas sócio históricas produzidas por tais grupos. No que diz respeito ao monitor, sua participação ao compartilhar conhecimentos inerentes de sua área de pesquisa e de interesse, é preciso que se sinta estimulado para tanto. Somente ao se respeitar e valorizar sua autonomia acadêmica é que se colocará e se exporá sem que haja nenhum constrangimento, o qual poderia ser oriundo da definição de metodologia restritiva e incapaz de acolher asserções plurais a respeito de um mesmo fenômeno. Neste caso, tem-se uma relação direta, objetiva e consequente entre o anarquismo metodológico e a pedagogia da autonomia - tendem a se complementar.

Somente diante da observação e do aprimoramento de conhecimentos oriundos dos processos observados é que se pode buscar alternativas aos quadros em que se situam populações e contingentes em risco. Neste caso, as dificuldades imanentes do desrespeito ao patrimônio, da degradação de

mananciais ou da degradação de solos utilizados para a agricultura, merecem um exame de consciência e uma elaboração de revezes. Estes podem receber do conhecimento científico construído durante as atividades, sua devida contribuição. Para tanto,

Uma das questões centrais com que temos de lidar é a promoção de posturas rebeldes em posturas revolucionárias que nos engajam no processo radical de transformação do mundo. A rebeldia é ponto de partida indispensável, é deflagração da justa ira, mas não é suficiente. A rebeldia enquanto denúncia precisa se alongar até uma posição mais radical e crítica, a revolucionária, fundamentalmente anunciadora. A mudança do mundo implica a dialetização entre a denúncia da situação desumanizante e o anúncio de superação, no fundo, o nosso sonho. (FREIRE, 1996, p. 47)

Quando autônomos e seguros de sua participação no processo, mais tendenciosos à busca de alternativas estarão os participantes das ações. Todo o potencial econômico, ecoturístico e patrimonial das áreas exploradas no conjunto de ações do Anarco podem oferecer elementos para a busca de novas condições de vida e de coerentes relações destes cidadãos com a natureza ao seu redor. Para tanto é preciso superar a teoria e a simples observância de tal problemática.

Munidos de pressupostos de autonomia, os participantes do projeto estão instados a desenvolver uma educação problematizadora, onde o conhecimento se relaciona dialeticamente com a realidade por meio da otimização da percepção.

Neste sentido são previstos pela pedagogia freireana quatro momentos importantes da INVESTIGAÇÃO TEMÁTICA que é organizada a partir de outras quatro etapas fundamentais. É notório que em todas elas, alguns pressupostos devem ser inexoravelmente levados em consideração.

Sempre, e a partir deles, é fundamental estar predisposto a corroborar com os princípios norteadores à transformação social, apropriação de conhecimento e sua relação com a realidade. A valorização da autonomia do educando e demais envolvidos no processo também deve ser considerado um aspecto relevante e indispensável no desenvolvimento das atividades.

A) LEVANTAMENTO PRELIMINAR

Nesta primeira etapa, o levantamento da situação das comunidades em que se situam as trilhas interpretativas interdisciplinares devem ser reconhecidas como espaços comunitários, onde os moradores estabelecem relações com os elementos patrimoniais a serem visitados nas expedições.

Neste sentido uma série de estratégias é desenvolvida, todas elas baseadas no fundamento de que se tratam de sujeitos articulados com o ambiente e não apenas como objetos a serem pesquisados. Neste relacionamento profícuo e de integração devem ser observados a maneira com a qual os moradores se relacionam com os sítios arqueológicos, os fatores de conservação ou de degradação ambiental presentes nos ambientes. Trata-se de um estudo da realidade, o qual os pesquisadores devem buscar a compreensão de que fatores interpõem os interesses da comunidade em relação aos acervos patrimoniais a serem pesquisados.

Assim verifica-se que em alguns casos, a ideia de patrimônio quando mal interpretada ou compreendida pode inibir práticas sócio econômicas tradicionalmente consolidadas, muitas vezes confrontando interesses que poderiam auxiliar na organização e autonomia de tais grupos. É preciso construir uma prática que estabeleça as condições para o desenvolvimento do que Freire chama de consciência máxima possível, a qual permitirá que se observem novas e importantes perspectivas de ação e relação com a natureza e seus recursos.

B) ANÁLISE DAS SITUAÇÕES E ESCOLHA DAS CODIFICAÇÕES

A partir do reconhecimento das situações onde devem e podem ser efetuadas as abordagens necessárias à elaboração de consciência máxima, o pesquisador e os demais participantes das ações realizam a confrontação da

realidade vivida com as possibilidades de transformação em que as comunidades estão inseridas.

A experiência das contradições permite o vislumbre de possibilidade de transformação da realidade desde que haja um estímulo adequado e neste caso o conhecimento pode e deve contribuir. Os codificadores devem favorecer este processo quando escolhidos de maneira adequada e contextualizada. Assim, a observação, interpretação do patrimônio natural e histórico pode fornecer tal subsídio se devidamente explorado nas trilhas.

C) ESTÍMULO AO DIÁLOGO DECODIFICADOR

Por se tratar de ações de Educação Ambiental e de Ensino de Ciências, esta etapa pode ser mediada pelos pesquisadores e a comunidade como uma tomada de consciência sobre a maneira pela qual estão organizadas as relações dos locais com o acervo a ser explorado nas trilhas.

Pode-se notar que algumas iniciativas podem retratar possibilidades de desenvolvimento sócio econômico, enquanto que outras podem determinar eventuais desequilíbrios ambientais prejudiciais à vida nas comunidades. Por exemplo, ao se discutir processos de degradação do solo, o qual em si mesmo impede o desenvolvimento de algumas atividades geradoras de renda. como a olericultura e algumas modalidades de pecuária.

É necessário estimular o diálogo sem restrições, todos, pesquisadores, acadêmicos, educadores e moradores podem compartilhar suas impressões e experiências diante do que se tem por fazer e se explorar.

Trata-se de um momento importante onde a valorização do patrimônio tende a ser discutida e compreendida de maneira menos exterior aos participantes.

D) REDUÇÃO TEMÁTICA

Os círculos de investigação temática, no caso de um projeto cuja principal metodologia consiste na realização de trilhas interpretativas interdisciplinares, se dão em meio à natureza, durante a realização das expedições.

Nestes momentos, todas as falas devem ser levadas em consideração e a partir de sua análise cuidadosa é que devem emergir os temas geradores a serem desenvolvidos no decorrer das atividades.

Novamente decorre uma relação entre o anarquismo metodológico e o método proposto por Paulo Freire. Neste momento o risco do reducionismo temático pode incorrer e aventar um estreitamento de assuntos a serem trabalhados. Numa perspectiva de admissibilidade de diferentes abordagens como a prevista no contra método feyerabendiano, ocorre a difusão de temas em toda sua plenitude temática e de sustentação. Na perspectiva freireana, deve-se recorrer à riqueza das interpretações, principalmente dos agentes locais inseridos na atividade para se elaborar um ementário a ser tratado durante, neste caso, a realização das trilhas interpretativas interdisciplinares.

Neste momento, a contribuição das diversas áreas de conhecimento é definidora e convergente ao estabelecer o diálogo entre dois ou mais campos diferentes do conhecimento.

Vários pesquisadores têm enfatizado este aspecto dialogal adotado no decurso deste trabalho, sempre enfatizando a importância e validade da relação entre campos de conhecimento, muitas vezes considerados distintos e de difícil relação. Não se deve descartar nenhuma possibilidade de interpretação, esta sendo a máxima de toda a atividade com claro intuito de torna-la acessível a um volume maior de atores.

Verifica-se, recentemente, um crescente interesse por este ramo de estudos de tal maneira, que ao observar com zelo a definição de Delizoicov (2003), é possível absorver algumas contribuições fundamentais em relação a esta proposta, indo ao encontro da conduta e estratégia exposta:

É a contribuição da cultura elaborada (Snyders, 1998) para a compreensão dos temas geradores, que entra em jogo neste momento. O especialista, a partir de sua análise identifica e seleciona qual “conhecimento universal” é necessário. Portanto, um problema também para ele que terá que articular os seus conhecimentos, tornando-os

dinâmicos e instrumentos efetivos para a compreensão dos temas, primeiro para si próprio, de modo a poder construir um conteúdo programático escolar organizadamente preparado, a partir de critérios e especificidades estabelecidos pela sua área de conhecimento; da psicologia cognitiva e das informações já obtidas na “cultura primeira”, com vistas à sua superação. (DELIZOICOV, p. 140, 2003)

Alguns elementos nesta menção esclarecem oportunamente que o conhecimento observado entre os moradores, estudantes e demais envolvidos diretamente com a região a ser explorada nas trilhas pertencem ao que se chama de “cultura primeira”.

Agora se está diante da tarefa de conciliá-lo, ou até de contrapô-lo à aquela que pode ser considerada cultura acadêmica, formada a partir dos procedimentos usuais de pesquisa e de formação de conhecimento.

Em cada área envolvida, neste momento, resistem conceitos e informações que podem contribuir na formatação das atividades e na definição de suas estratégias de interesses a serem trabalhados, como por exemplo, em que pontos das trilhas devem ser feitas as paradas para a discussão de determinados temas.

Diante da abrangência imanente deste processo e da necessidade de se oportunizar a construção de conhecimento necessária à elaboração do que Freire chama de consciência máxima é que os temas geradores podem ir se consolidando e adquirindo nuances específicas, nunca, em nenhuma hipótese este fenômeno deve ocorrer sem a primazia do diálogo e da oportunidade de discussão coletiva, inibindo nestas ocasiões quaisquer preconceitos.

4.5. ANARQUISMO E AUTONOMIA

Com estas ferramentas referenciais é possível realizar uma atividade de interpretação e estudo do meio profundamente comprometida com a realidade das localidades visitadas durante as ações.

Levando subsídios, ouvindo o que as pessoas têm a dizer e oportunizando a presença e envolvimento de todos os interessados, uma Trilha Interpretativa Interdisciplinar tende a se tornar um poderoso instrumento de conscientização, promotor de olhares, observações e condutas transformadoras diante dos diversos processos de degradação a que se tenha contato durante sua realização.

A premissa da liberdade temática não serve a distorção de realidades e muito menos a uma suposta perda de foco, mas sim para garantir um profundo e bem assentado processo de consolidação dos temas que orientarão as observações e discussões a serem travadas.

A relação entre o anarquismo metodológico e uma pedagogia centrada na autonomia, com objetivos claramente transformadores da relação ser humano-natureza, mostra-se profundamente viável e com uma base de articulação teoricamente consequente. Tem-se ainda que do ponto de vista operacional, tais perspectivas tendem a se completar na medida em que inferem, uma a outra, elementos de atitude libertários e reveladores, estimuladores do protagonismo entre os envolvidos.

4.6. REVISÃO TEÓRICA

Neste item serão expostas as possibilidades teóricas encontradas durante as atividades desenvolvidas pelo grupo que realiza os trabalhos de educação ambiental e ensino de ciências a partir das trilhas. Numa sintonia entre a teoria e a prática, o grupo tem gerado importante contribuição para o alcance dos objetivos inicialmente propostos.

4.6.1.A INTERDISCIPLINARIDADE E A MÚLTIPLA ABORDAGEM EM ATIVIDADES VOLTADAS À EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A ciência produzida na academia, muitas vezes supostamente tida como de caráter inquestionável, tende a ser elaborada em dissonância às eventuais contribuições dos chamados saberes populares. O diálogo entre estas duas esferas da produção de conhecimento pode ser fortalecido e se tornar um processo dinamizador de estratégias satisfatórias para a elaboração de subsídios na área de educação ambiental.

Neste sentido, é necessário que se tenha como elemento motivador uma estratégia que possibilite a todos os envolvidos no referido processo uma maneira de efetivar suas contribuições. Como estratégia fundamental na proposta desta pesquisa adotou-se a realização de Trilhas Interpretativas Interdisciplinares, as quais podem auxiliar numa tentativa de promover uma ampla discussão em torno de diversos fatores, entre os quais, diferentes aspectos do conhecimento que podem ser considerados potenciais fatores de estímulo à compreensão de mecanismos de degradação ambiental, e ainda, atuar na obtenção de informações que possibilitem uma abordagem mais adequada a respeito das questões que abrangem a temática ambientalista.

A conformidade das trilhas com ações cujo objetivo é o aqui expressado pode ser notada já no dizer de Guimarães (2004):

Quando pensamos em trilhas interpretativas e vivências na natureza, necessitamos ampliar nossos horizontes sobre as possibilidades de percepção e interpretação do meio ambiente, destacando procedimentos criativos e envolventes, considerando a natureza transdisciplinar destas atividades.
(GUIMARÃES, 2004)

Seu potencial como estratégia fica evidenciado ao se observar a capacidade de envolvimento e de participação que uma trilha interpretativa pode oferecer aos participantes, sejam eles, pesquisadores, estudantes da educação básica ou ainda em relação aos moradores das áreas visitadas.

Esta natureza interdisciplinar oferece amplas possibilidades de estudo, além de poder valorizar o diálogo pertinente entre o conhecimento produzido pelas variadas pesquisas acadêmicas, num diálogo com saberes próprios das comunidades que ocupam territórios em que as ações serão desenvolvidas.

Por esta proposição, a atividade pedagógica deve ser orientada por meio de fundamentos que permitam e estimulem a interdisciplinaridade. Com esta visão, a pesquisa deve se desenvolver levando em consideração algumas contribuições no campo da educação como a de Fazenda:

O primeiro passo para a aquisição conceitual interdisciplinar seria o abandono das posições acadêmicas prepotentes, unidirecionais e não rigorosas, que fatalmente são restritivas, primitivas e tacanhas, impeditivas de aberturas novas, “camisas de força” que acabam por restringir alguns olhares, tachando-os de menores. Necessitamos, para isso, exercitar nossa vontade para um olhar mais comprometido e atento às práticas pedagógicas rotineiras e menos pretenciosas em que a educação se dá com competência. (FAZENDA, 1998, p. 11)

Tendo em vista que por sua natureza interdisciplinar a realização de Trilhas Interpretativas Interdisciplinares permite a abordagem de diversos aspectos em seus percursos e dinâmicas. Para tanto, é necessário constituir uma visão cuidadosa do patrimônio natural e histórico da área a ser explorada durante as atividades.

Neste caso, a valorização do patrimônio pode decorrer da observação dos elementos que o compõe, sua relação com o cotidiano da comunidade e seu valor na formação cultural e na elaboração das referências locais. Assim sendo, a valorização do patrimônio cultural e natural de uma determinada região pode ser motivada pelo seu reconhecimento por parte de uma parcela significativa da sociedade.

Para este reconhecimento e sua conseqüente valorização patrimonial, diversos estudos têm apontado que a integração de ações entre diferentes campos de pesquisa em áreas de ocorrência patrimonial podem estimular a construção de uma cultura capaz de associar uma multiplicidade de interesses em torno de tais acervos. O reconhecimento dos conhecimentos inerentes às comunidades que se organizam nestes espaços pode não ser somente tarefa de educadores ambientais, mas de pesquisadores e demais interessados nestes ambientes. Esta abordagem que leva em conta o conjunto de conhecimentos originários tende a fortalecer o desenvolvimento de políticas voltadas à preservação ambiental e patrimonial em diversas regiões.

O estudo do ambiente, seus processos diante de conhecimentos inerentes ao contexto social e cultural dos sítios visitados, aliados ainda ao conjunto de conhecimento oriundo das diversas pesquisas acadêmicas que porventura ocorram em torno de temas a serem abordados nas trilhas, tendo como plano de sustentação a ideia de que tudo pode ocorrer dentro de um sistema pretérito, organizado e preparado por anos a fio de experiências de vida, fruto da ocupação destas regiões por grupos com hábitos, costumes e experimentações da vida totalmente diferenciadas das atuais, não concorre, em hipótese alguma com a qualificação de propostas de educação ambiental ou de ensino de ciências a serem desenvolvidas com estudantes da educação básica. Atuam, neste caso, no sentido de enriquecer o diálogo entre diferentes campos do conhecimento, tanto no que diz respeito à sua natureza epistemológica, como no que tange à sua constituição, sendo ela de parecer acadêmico ou oriundo de práticas ancestrais.

É verdadeiro afirmar que alguns processos de exploração de recursos naturais em curso na atualidade podem inferir diversos danos ao meio ambiente. Neste caso, o que pode ser verificado é a suposição de que em algum lugar do passado pode ser encontrado uma relação menos predatória ou menos danosa aos recursos naturais em sua suposta disponibilidade ao homem.

A pluralidade de abordagens é estimulada num amplo processo de produção de conhecimento a partir de estímulos originários de diversos

vetores. Seja numa colocação radical como a que Feyerabend (1977) suscita em seus primeiros trechos:

Isso é demonstrado seja pelo exame de episódios históricos, seja pela análise da relação entre idéia e ação. O único princípio que não inibe o progresso é: tudo vale. (FEYERABEND, 1977, p. 9)

Ou, ainda, numa explicação menos aguda e *a priori* militante, na qual o mesmo pensador coloca o risco e a necessidade de se ater aos métodos tradicionalmente adotados em pesquisa científica muito mais como costume ou regramento do que como fruto de um processo de construção e elaboração coletiva e íntegro de uma metodologia de pesquisa.

Não se tem, portanto, a utilização de prerrogativas que afastem o caráter científico de uma pesquisa no momento em que se permite uma amplitude de motivações, de abordagens e de pontos de vista. Deve-se, portanto, observar na área a ser desenvolvida as ações da pesquisa como território eivado de conhecimentos oriundos da vivência comunitária de populações pretéritas em confrontação com os processos atuais de ocupação de tais territórios, dando vazão, desta forma a ideia de que se trata de um itinerário cultural com toda a sua complexidade de informações e saberes ali depositados e eventualmente pesquisados. Também se pode notar que ao desenvolver uma atividade de pesquisa em tais áreas, deve-se considerar a interdisciplinaridade como fator de permissibilidade de abordagens e observações de variados aspectos presentes nas rotas de exploração da pesquisa quando realizadas por meio da execução de Trilhas Interpretativas Interdisciplinares. Tem-se ainda a conformidade de se tratar de uma ação voltada à exploração de conhecimentos academicamente constituídos como forma de relacioná-los às diferentes necessidades de compreensão dos processos de degradação ambiental, fortalecendo assim uma atividade de

Educação Ambiental com objetivos claros, cujo sentido é o de fortalecer a cultura de conscientização e proteção de tais territórios.

A concepção de acervo patrimonial natural e histórico cultural deve permear toda a ação desde sua concepção, que no caso deste trabalho é coletiva, como veremos adiante, até sua execução e levantamento de resultados. Quanto mais elaborada e abrangente tal concepção, mais substanciais tendem a ser os resultados obtidos.

4.7. TRILHAS INTERPRETATIVAS INTERDISCIPLINARES: CONTRIBUIÇÕES À EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Recentemente, diversos trabalhos têm se esforçado em demonstrar a contribuição das ações realizadas por meio de trilhas interpretativas como estratégias voltadas à Educação Ambiental.

Destacam-se diversos pesquisadores em vários campos de conhecimento. Iniciativas realizadas em áreas protegidas, áreas degradadas e em áreas tradicionalmente ocupadas para este fim como parques e reservas ambientais vem se tornando objetos de estudo por parte de pesquisadores de várias partes do país. O tema encontra grande variabilidade de olhares e de fundamentos. No entanto, é possível que esteja em curso um consenso em torno de sua validade como prática capaz de aprimorar a contemplação, valorização e estudo do patrimônio natural. A observação adequada deste elemento pode estimular a tomada de consciência em torno de diversas questões a serem tratadas dentro de um programa de Educação Ambiental.

Dentro dessa proposta o conceito de trilha adotada pelo grupo se aproxima do que aponta GUIMARÃES,

Uma trilha pode ser conceituada como um trajeto de curta distância (500 até 1.000 metros), onde buscamos otimizar a compreensão das características naturais e/ou construídas e culturais da seqüência paisagística determinada pelo seu traçado (GUIMARÃES, 1998).

Desta forma, tem-se uma trilha como uma atividade promissora e com potencial de gerar oportunidades plurais de estudo, tanto no sentido de formar opinião acerca do patrimônio, como atividade de aprendizado, e neste caso, o envolvimento de diferentes agentes e participantes sempre irá contribuir para os resultados.

A inesgotável discussão em torno da validade ou não de ações com características informais, desenvolvidas fora do ambiente escolar formal, poderia até produzir algum grau de inibição em torno de uma ação, centrada, fundamentalmente em torno da realização de Trilhas Interpretativas Interdisciplinares.

No entanto, ações desta natureza, vêm sendo desenvolvidas em vários centros de pesquisa e de formação acadêmica, dando ênfase aos resultados satisfatórios muitas vezes alcançados, em vários casos fruto de sua característica de valorizar a autonomia e as iniciativas populares.

Em relação aos programas educativos que têm a interpretação paisagística como recurso didático, podemos observar que a paisagem apresenta estímulos inesgotáveis que podem ser explorados de múltiplas formas, segundo técnicas e procedimentos metodológicos que não somente priorizem ou sejam restritos aos aspectos relacionados à gestão e proteção ambiental, mas que enfatizem ainda a sensibilização de percepções, interpretações e representações respectivas à qualidade ambiental das paisagens cotidianas. (GUIMARÃES, 1998)

A pesquisadora enfatiza a grandeza ocorrente no acervo natural patrimonial e que intensificaria campos de observação, aprimorando dinâmicas e estimulando a abordagens diversas. Ainda neste sentido, as Trilhas Interpretativas Interdisciplinares podem adicionar elementos lúdicos e recreativos baseados em fundamentos e valores diferenciados dos que predominam na sociedade contemporânea.

O contato direto e efetivo de estudantes com a natureza pode permitir maior facilidade no trabalho de construção de consciência ambiental, vez que, a contemplação direta e discutida dos infinitos processos naturais, sejam os intemperismos que provocam uma série de novas situações e condições, sejam características geologicamente evidentes ou aspectos relevantes da flora ou da fauna local, tendem a provocar entre os estudantes uma necessidade maior de compreender melhor todos estes aspectos.

Esta variabilidade investigativa e multifacetada pode ser corroborada pelas próprias dinâmicas oriundas do permanente senso coletivo desenvolvidas durante o projeto. Todo procedimento que admita um número razoável de variáveis tende a gerar consensos sólidos. Esta preocupação no decurso das atividades serve a vários objetivos, entre eles o de consolidar a metodologia de permanente interpelação por parte dos protagonistas do projeto. Verifica-se de acordo com DELATRE que é preciso buscar

[...] elaborar um formalismo suficientemente geral e preciso que permita exprimir numa linguagem única os conceitos, as preocupações, os contributos de um número maior ou menor de disciplinas que, de outro modo, permaneceriam fechadas nas suas linguagens especializadas. É evidente que, na medida em que se conseguir estabelecer uma tal linguagem comum, os intercâmbios que se desejam estarão facilitados. Por outro lado, a compreensão recíproca que daí resultará é um dos factores essenciais de uma melhor integração dos saberes. Por fim, a história das ciências faz-nos recordar que os intercâmbios, quando puderam realizar-se entre domínios distantes de conhecimento, foram sempre a fonte de progressos científicos ou técnicos importantes. Tudo isto mostra que o que está em causa com as investigações interdisciplinares é da maior importância (DELATTRE, 1999).

Ao investigar o potencial da interdisciplinaridade presente nas trilhas, verifica-se que no campo das diferentes curiosidades científicas pode ocorrer uma amplitude maior e até incomensurável, haja vista a própria dinâmica desta atividade, desenvolvida, prioritariamente em ambientes abertos, onde os fatores que chamam a atenção tendem a se multiplicar instantaneamente. Ocorre que neste caso, caberá ao educador propor e dar conta de uma linguagem e de uma dinâmica que lhe permita aproveitar este fator como mais um estímulo à tomada de consciência por parte do educando. Ao se permitir a participação efetiva de todos os envolvidos nos trabalhos, deve-se permitir também a variabilidade de interesses e de olhares e eixos de atenção, o que corrobora ainda mais com o fundamento da interdisciplinaridade.

As trilhas tendem a estimular o diálogo entre as várias disciplinas do currículo escolar formal. Nua escala de interesse em que prevaleça o objetivo mútuo de estimular os participantes a uma percepção ambiental mais cuidadosa e responsável, as Trilhas Interpretativas Interdisciplinares podem resultar em amplas possibilidades.

5.PRODUTO: ROTEIRO DE TRILHAS INTERPRETATIVAS INTERDISCIPLINARES NA REGIÃO DA SERRA DE MARACAJU EM AQUIDAUANA MS

Como produto deste trabalho, foi elaborado um roteiro/guia de trilhas impresso, contendo uma contextualização das regiões onde são realizadas as trilhas interpretativas, apresentando informações a respeito de aspectos ambientais, faunísticos, florísticos, geológicos, biológicos, patrimoniais, dentre outros.

O material foi finalizado em formato A5, de forma a permitir se levar na mochila e sua utilização nas trilhas, contendo mapas, fotografias e dados que possibilitem a identificação dos lugares, das principais características das trilhas, das espécies animais e vegetais predominantes, dos pontos atrativos, dos vestígios arqueológicos, etc.

Foram destacados os pontos usuais de paradas nas trilhas, informando os eventuais aspectos a serem explorados e discutidos nestes percursos. Os ambientes são apresentados aos usuários, que poderão vir a ser professores, estudantes e pesquisadores, por meio de fotos e rotas das expedições realizadas, sempre destacando os aspectos patrimoniais naturais/culturais da região.

O roteiro, após sua provação e formatação final, poderá ser disponibilizado à comunidade estudantil e aos moradores das regiões pesquisadas como instrumento de incentivo às futuras ações educacionais e de organização no sentido de estimular dinâmicas de recuperação e desenvolvimento socioambiental de tais comunidades.

6 RESULTADOS

Os resultados foram divididos entre alcançados e esperados.

6.1. RESULTADOS ALCANÇADOS

O crescente interesse da comunidade estudantil de Aquidauana e região em participar do Projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais remonta ao objetivo de estimular a estudantes e pesquisadores a construírem coletivamente uma abordagem pluralista e informal para o ensino de ciências e à educação ambiental.

Durante os quatro anos de atividades do projeto, mais de quatro mil estudantes participaram de pelo menos uma das ações. Em todas as atividades realizadas pelo grupo, a partilha de informações e de conhecimentos das várias áreas envolvidas foi intensamente implementada.

Todos estes dados podem ser conferidos quando visitadas as estatísticas do blog, visto que as atividades do grupo são registradas ali, logo após sua realização. Levando-se em conta que participam monitores, educadores, pesquisadores e estudantes, a soma de todos os participantes das atividades chega, por estimativas, à monta de sete mil indivíduos envolvidos diretamente. Ainda, de acordo com os dados estatísticos, mais de 42 mil acessos ocorreram desde a criação do blog, provando sua eficácia enquanto

instrumento de difusão das ideias e das práticas realizadas pelo Anarco. A soma total dos acessos revela importante interesse pelo projeto.



Captura de imagem do banco de dados do blog do projeto na data de 09/02/2014

Fonte: <http://anarcopedagogicoatemporais.blogspot.com>

O projeto já organizou ações que se originaram a partir das práticas realizadas, sendo um curso de trilheiros, oferecido aos moradores de uma das comunidades da região de realização das trilhas, com o objetivo de estimular o reconhecimento do potencial da localidade como área propícia ao desenvolvimento ecoturístico e de atividades de ensino informal, levando em consideração ainda a eventual possibilidade de geração de renda.

Além disso, foram realizados encontros acadêmicos em torno de temas tratados durante as trilhas, como, por exemplo, uma palestra sobre Territorialidades proferida pelo Líder Indígena Marcos Terena e outra em torno do tema Anarquismo Metodológico, proferida pelo Prof. João José Caluzi (UNESP/BAURU).

Em novembro de 2011 foi realizado em Aquidauana MS, no Câmpus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, o I Encontro Nacional de Trilhas Interpretativas, evento que reuniu acadêmicos, pesquisadores, empresários, estudantes e moradores de áreas de significativo acervo ambiental e patrimonial para a discussão de diversos temas pertinentes a atividade de trilhas interpretativas interdisciplinares.

Atualmente, entre os acadêmicos monitores do projeto, consta a participação de vários membros que conheceram o projeto ainda quando cursavam o ensino médio e que agora se agregam ao grupo assumindo posicionamentos e tarefas de pesquisa e de organização das trilhas.

Mais recentemente, por conta do desenvolvimento da atividade de observação do céu com telescópios, numa ação batizada pelo grupo de “Trilha Espacial”, vem sendo desenvolvido outro projeto de extensão voltado à divulgação da astronomia indígena entre os estudantes indígenas da educação básica.

6.2.RESULTADOS ESPERADOS

Por se tratar de uma pesquisa inspirada na epistemologia anarquista proposta por Paul Feyerabend, acredita-se ser possível estimular uma ruptura com padrões formalistas da abordagem tradicional, levando o grupo dos participantes, sejam eles estudantes, pesquisadores, educadores e até mesmo os moradores das áreas exploradas nas trilhas, a não se fixarem em observações agudas da realidade. Quando se fala em realidade, se refere ao conjunto de fenômenos observados durante a realização das trilhas interpretativas e as discussões que emanam de tal processo.

Neste caso, uma colocação de Feyerabend explicita esta predisposição em todo seu âmbito pluralista “[...] a continuidade de relações formais não implica na continuidade de interpretações [...]” (FEYERABEND, 1975, p. 283). Vê-se que persiste uma inclinação à valorização de uma multiplicidade interpretativa que orienta o objetivo de expansão da pesquisa em torno dos fenômenos verificados.

No campo da Educação Ambiental, ela adquire caráter de emancipação, objetivando a tomada de consciência entre os envolvidos, principalmente entre os estudantes e pesquisadores no sentido freireano, quando permite e estimula, a partir das ações realizadas entre os participantes, o fortalecimento do protagonismo dos estudantes, tornando-os sujeitos do processo como um todo.

Espera-se uma tomada de consciência acerca da realidade sócio ambiental da região, utilizando, para a consolidação deste processo, conhecimentos científicos, tradicionais e aqueles que advenham das variadas práticas sociais vivenciadas durante a realização das ações do projeto.

7. ANÁLISE CRÍTICA DOS RESULTADOS

Ao levar em consideração os resultados obtidos pelo projeto nestes cinco anos de existência pode-se apontar uma variedade de aspectos, todos relacionados às suas práticas, bem como aos seus objetivos de ensino.

A participação relevante das escolas, tanto da cidade de Aquidauana como de cidades vizinhas, o colocam como uma alternativa de educação ambiental consolidada e reconhecida entre a comunidade educacional.



***Estudantes da Escola Estadual Roberto Scaff, da cidade de Anastácio MS, ocasião da realização da Trilha Interpretativa Interdisciplinar do Sítio Córrego das Antas.
Fonte: <http://anarcopedagogicoatemporais.blogspot.com>***

O trabalho em equipe reforça laços pedagógicos, vez que a atuação de todos os entes envolvidos é valorizada em mesma medida. Este comportamento é percebido durante todas as etapas do trabalho do grupo. Podem ser divididos da seguinte maneira e ordem:

- A) Atendimento ao interesse das escolas: nesta fase, as escolas entram em contato com os membros do grupo por várias maneiras. Em geral, os contatos são feitos por meio eletrônico - *emails*, redes sociais -, ou pessoalmente.
- B) Preparação: as escolas são instruídas a providenciar a documentação dos estudantes e professores que irão participar das atividades, sendo uma autorização dos pais em se tratando de estudantes adolescentes, e também um documento onde são declaradas eventuais necessidades especiais dos participantes, como Deficiência Auditiva ou de natureza motora. Neste caso a equipe do projeto recorre à comunidade acadêmica para providenciar o atendimento adequado e inclusivo ao estudante. Há ainda uma autorização para captura, edição e divulgação de imagens, razão pela qual são utilizadas as imagens diretamente do blog para este trabalho.
- C) Logística: o transporte e a alimentação dos estudantes até o local a ser realizada a trilha fica sob a responsabilidade da escola, havendo para tanto a necessidade da mesma se organizar. Tem sido observado recentemente, sobretudo em 2013, que algumas instituições, como a Escola Estadual Antônio Pinto, de Jardim-MS, ao incluir a participação nas trilhas do Anarco em seu Plano Pedagógico Anual, têm obtido recursos da Secretaria de Estado de Educação para tal finalidade.
- D) Acolhida e participação: cada roteiro tem um local para a acolhida da escola que irá realizar a trilha. Quando a atividade ocorrer no Sítio Arqueológico CERA I, localizado na área de Manejo Ambiental da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, o encontro se dá nas dependências da unidade, distante 12 quilômetros da cidade de Aquidauana sendo o acesso por rodovia asfaltada. O deslocamento até o local onde a trilha tem início dista 1.300 metros que são percorridos a pé. As trilhas realizadas na Comunidade Quilombola Furna dos Baianos, distante 34 quilômetros da cidade e Aquidauana-MS, tem como ponto de encontro a Unidade II do Câmpus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. O mesmo local é utilizado para os deslocamentos até a trilha da Aldeia Limão Verde, distante 23 quilômetros da cidade, em direção Norte.

- E) A Trilha Interpretativa Interdisciplinar: para as trilhas, o grupo desloca monitores de áreas diferentes, com o objetivo de promover olhares para aspectos diferentes em todas as ocasiões. É imprescindível a presença de acadêmicos de biologia e de geografia para o estímulo à percepção dos fenômenos geológicos e a observação de aspectos botânicos, zoológicos e ecossistêmicos durante os percursos. No entanto, a tradição e proposta do grupo inclui com a mesma importância a presença de acadêmicos de história, pedagogia, engenharia florestal, zootecnia, geografia, agronomia, turismo, letras, além de pós-graduandos de diversas áreas.
- F) Avaliação: ao final de toda trilha, um momento de discussão é realizado em locais de acolhida nas áreas de realização das trilhas, quando os estudantes são questionados sobre aprendizados e aspectos que possam ter sido notados durante a realização das trilhas.



Momento de discussão em meio ao acervo natural. Metodologia constatada durante a observação dos trabalhos do grupo.

Fonte: <http://anarcopedagogicoatemporais.blogspot.com>

Em todos os instantes, as diferentes maneiras de observar o ambiente em seus fenômenos são ouvidas e discutidas. Nestas paradas, alguns esclarecimentos do ponto de vista científico podem ser efetuados. É tema bastante recorrente nestas ocasiões o processo de formação das escarpas da Serra de Maracaju e suas características de ecótono, sendo

tratadas inexoravelmente como região de transição e de disponibilidade de rica biodiversidade.

Foi verificada também uma transformação no teor da motivação das trilhas. No início do projeto, os estudantes eram estimulados a conhecerem o acervo de vestígios arqueológicos encontrados nas áreas da UEMS e da Furna dos Baianos. Com a entrada no roteiro da trilha da Nascente do Córrego João Dias, localizado na área da Aldeia Limão Verde, ocorreu uma guinada de interesse e passou a prevalecer o fator natural e de paisagem como principal motivador das trilhas.



***Trecho da Trilha Interpretativa Interdisciplinar da Nascente do Córrego João Dias.
Fonte: <http://anarcopedagogicoatemporais.blogspot.com>***

O lugar compreende uma caminhada de aproximadamente 500 metros até a sub nascente e oferece uma vasta possibilidade de observação de elementos geológicos, dada a presença de matacões, mata ciliar em bom estado de conservação, fauna típica da região e ainda uma temperatura agradável, pois em todo o trajeto, organizando o horário e levando em consideração a posição do sol, tem-se um período de duas ou até três horas totalmente à sombra dos paredões de rocha que permeiam o percurso todo.

Outro fator observado foi o cuidado com a conservação dos locais. Sabe-se por meio de vários estudos que a constante realização de caminhadas em determinados locais pode provocar o chamado efeito de borda.

Alguns dos efeitos mais importantes do efeito de borda são: aumento nos níveis de luz, temperatura, vento e da vulnerabilidade dos fragmentos à invasão de espécies exóticas e espécies nativas ruderais, além de redução da umidade do ar e do solo (RODRIGUES, 1998).

No intuito de evitar tal deformação na paisagem, a providência encontrada foi a de alternar as atividades entre as três áreas exploradas de modo que ocorra apenas uma ação por área no intervalo de um mês, sendo possível, desta maneira e havendo demanda, a realização de três trilhas no intervalo de 30 dias, durante os meses de estiagem, mais favoráveis aos trabalhos de campo.

No entanto, não há garantias de que as áreas não sejam exploradas por outros grupos no intervalo destinado ao repouso por parte dos monitores do Anarco.

Do ponto de vista pedagógico, em alguns casos, verificou-se que a maioria dos estudantes é oriunda de escolas, nas quais, podem vigorar práticas pedagógicas tradicionais e muitas das vezes, autoritárias. Neste sentido, a proposta de autonomia que é encontrada na realização das trilhas pode provocar algumas situações que merecem estudo. O grupo não tem desenvolvido uma metodologia de observação e acompanhamento dos participantes após a realização das atividades. A única referência neste sentido se dá com a inserção espontânea de alguns estudantes entre os membros do projeto. É corriqueiro que alguns jovens se tornem ou se considerem membros da equipe do projeto e terminam auxiliando na organização das atividades, orientando e comentando a participação dos demais.

Num outro aspecto, observando o crescente interesse das escolas em participar de uma das atividades que o projeto oferece atualmente, sendo elas as trilhas interpretativas numa das três áreas de atuação, a observação

astronômica com aparelhos e as diversas oficinas de ensino, pode-se concluir que o projeto tem gerado resultados satisfatórios.

A heterogeneidade de abordagens a respeito dos aspectos observados nas trilhas interpretações dos aspectos observados nas trilhas podem confundir os estudantes em alguns casos. Este risco merece um cuidado maior por parte da equipe.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decurso desta pesquisa foi possível verificar o vigor e a luta de um grupo em construir uma alternativa de ensino baseada no respeito aos estudantes, assim como para com todo o grupo envolvido. Também foi possível perceber que o comprometimento de todos no trabalho tem sido a principal motivação para a continuidade do projeto.

O perfil do grupo, formado basicamente por acadêmicos dos diversos cursos de graduação que ocorrem nas duas instituições públicas de ensino superior da cidade de Aquidauana, apresenta uma rica diversidade de olhares e de abordagens. Possibilita uma profusa troca de saberes e, além disso, ao estimular a presença e participação dos entes locais, prevalece uma proposta transformadora da realidade.

A valorização da iniciativa pelos gestores dos diversos órgãos relacionados à educação básica ainda é incipiente, no entanto, não existe a ignorância em relação ao projeto, sendo demonstrado a partir da inclusão das trilhas em vários planos de ensino de algumas escolas da cidade de Aquidauana e de cidades vizinhas.

Os “anarcos”, como são chamados os membros do projeto, caminham para se transformarem numa referência de educação na região e atualmente são constantemente consultados pela comunidade acadêmica e educacional quando o assunto diz respeito ao estudo da natureza na região da Serra de Maracaju.

Embora, ainda persista um conjunto de resultados objetivos, no que diz respeito à metodologia, o grupo conseguiu se colocar como uma bela iniciativa, demonstrando na prática que o diálogo entre o anarquismo metodológico de Paul Feyerabend e a pedagogia da autonomia de Paulo Freire se complementam e dialogam profundamente.

9.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARTA DOS ITINERÁRIOS CULTURAIS. Elaborada pelo Comité Científico Internacional dos Itinerários Culturais (CIIC)i do ICOMOS, ratificada pela 16ª Assembleia Geral do ICOMOS, em 4 de Outubro de 2008, no Québec, Canadá. Tradução: Ana Paula Amendoeira.

DELATTRE, P. Investigações interdisciplinares: objetivos e dificuldades. In: POMBO, O.; LEVY, T. e GUIMARÃES, H. (orgs) Analogia I: Ciência integrada, interdisciplinaridade e ensino integrado das ciências. Lisboa: DEFCUL, 1990. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/mathesis/index.htm#antologia1>. Acessado em 15-01-2013.

DELIZOICOV, D. Práticas freireanas no ensino de ciências. In: Matos, C. Conhecimento Científico e Vida Cotidiana. São Paulo: Terceira Margem, 2003.

FAZENDA, I. C. A. (Org.) Didática e Interdisciplinaridade. Campinas SP. Papyrus. 1998.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). O que é interdisciplinaridade. São Paulo: Cortez, 2008. V. 01

FEYERABEND, P. K. A ciência em uma sociedade livre / Paul Feyerabend; tradução Vera Joscelyne – São Paulo; Editora UNESP, 2011.

FEYERABEND, P. K. Adeus à Razão / Paul Feyerabend; tradução Vera Joscelyne – São Paulo. Editora UNESP, 2010.

FEYERABEND, P. K. Contra o método; tradução de Octany S. da Mota e Leonidas Hegenberg. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1977.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo; Paz e Terra, 1996.

GUIMARÃES, S. T. de L. Dimensões da Percepção e Interpretação do Meio Ambiente: vislumbres e sensibilidades das vivências na natureza, Percepção e Conservação Ambiental: a interdisciplinaridade no estudo da paisagem / OLAM

– Ciência & Tecnologia. Rio Claro: Aleph Engenharia & Consultoria Ambiental Ltda., vol.4, n. 1, abril/2004, (p. 46-64.).

LIMA, S. T. Trilhas Interpretativas: a aventura de conhecer a paisagem, Cadernos Paisagem. Paisagens 3, Rio Claro, UNESP, n.3, maio/1998 (p. 39-44).

PRESTON, J., Feyerabend – Philosophy, Science and Society, Polity Press, Cambridge, UK, 1997.

ROGRIGUES, E. 1998. Edge effects on the restoration of forest fragments in North Paraná. Tese de Doutorado. Harvard University, Harvard.

10. ANEXOS

Coletânea de layout de matérias publicadas na imprensa local, regional e nacional a respeito do Projeto Expedições Anarco Pedagógicas Atemporais, dando uma ideia do alcance e da repercussão das ações do grupo.

Nacionais:

The screenshot shows a news article on the Terra.com.br website. The header includes the Terra logo and navigation menus for various categories like NOTÍCIAS, ECONOMIA, ESPORTES, etc. The main article is titled "vc repórter: alunos fazem trilha pedagógica em serra de MS" and is dated "01 de Junho de 2010". The text describes a group of 80 students from the Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, in Aquidauana, participating in a pedagogical hike through rock shelters in Serra de Maracajú. The article includes a photo of the students and social media sharing options.

Fonte: portal www.terra.com.br, as 14:30 h. 09/02/2014

terra 

estruturas e serviços

no Terra no Web

Buscar

ASSINE TERRA

NOTÍCIAS ECONOMIA ESPORTES DIVERSÃO MÚSICA VIDA E ESTILO TERRA TV SHOPPING AO VIVO DIA A DIA CHAT VC REPÓRTER

EDUCAÇÃO ENEM VESTIBULAR VOCÊ SABIA? COLEGIO WEB INFOESCOLA MUNDO EDUCAÇÃO GRANID MAIS EDUCAÇÃO

acompanhe agora 2 eventos ao vivo | confira a programação >

Copa do Rei

MINUTO A MINUTO

0 x 2

2º tempo

Copa da Itália

AO VIVO

Florença e Udinese buscam vaga na final

EDUCAÇÃO

24 de Maio de 2010 • 11h38 • atualizado às 12h00

vc repórter: alunos fazem expedição arqueológica em MS

0

19

Tweetar

Curtir

Neste sábado, uma equipe de 23 alunos matriculados no 1º ano do ensino fundamental partiram em uma expedição pelos sítios arqueológicos que ficam na Serra de Maracaju, em Aquidauana, dentro da área da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

Acompanhados de sete monitores e do professor de história Luiz Eugenio de Arruda, os adolescentes puderam observar pinturas rupestres, que, segundo Arruda, são "vestígios de ocupações que

Ads by TaboolaView: [Hide Info](#) | [Hide These Ads](#)

últimas

NOTÍCIAS FOTOS VÍDEOS

18h34 Plano de Educação deve ser votado até março em comissão...

16h29 SP recebe 10 polos da Universidade Aberta do Brasil para...

14h23 Inglês sem Fronteiras inscreve para testes de proficiência

[mais notícias >](#)



Jollywallet Click here to get

Fonte: portal www.terra.com.br, as 14:40 h, 09/02/2014

Regionais:

The screenshot shows the website 'Jardim Notícias' with the logo 'Paulo Abilio CERIMONIAL & EVENTOS'. The main navigation bar includes links for 'Página Principal', 'Notícias', 'Galeria de Fotos', 'Coluna Social', 'Turismo', 'Localização', and 'Contato'. A search bar is present with the text 'Buscar Notícias :'. The article title is 'Escola de Aquidauana recebe alunos do Dom Bosco de Jardim em expedição ambiental', dated 31/05/2010. The article text describes an expedition to Serra de Maracaju, involving students from Escola Estadual Geraldo Garcia and Colégio Dom Bosco. A photo shows a group of students and monitors. The article is categorized under 'SUDOESTE' and 'CANAIS'.

Fonte: portal www.jardimnoticias.com.br, às 13:29h, 08/02/2014

The screenshot shows the website 'PANTANAL NEWS' with the logo 'PANTANAL NEWS' and 'CENTRAL PANTANEIRA DE NOTÍCIAS'. The main navigation bar includes a search bar with the text 'Pesquisar' and the date 'Terça-Feira, 11 de fevereiro de 2014'. The article title is 'Escola Coronel Juvêncio participa das Expedições Anarco-Pedagógico-Atemporais em Aquidauana-MS', dated 13/09/2010. The article text describes a school expedition to Aquidauana-MS, involving students from Escola Estadual Cel. Juvêncio. A photo shows a group of students and monitors. The article is categorized under 'EDUCAÇÃO'.

Fonte; www.pantanalnews.com às 13:23 h, 09/02/2014

R7 Notícias Entretenimento Esportes Vídeos Rede Record

MS RECORD

Home Últimas Notícias Canais Programas Vídeos Fórum Promoções

08 de agosto de 2011 - 16h51 • Nenhum comentário

Aquidauana será sede do 1º Encontro Nacional de Trilhas Interpretativas

Evento deve reunir pesquisadores, acadêmicos e trilheiros no município

A cidade de Aquidauana, distante 130 quilômetros de Campo Grande, promove o primeiro Encontro Nacional de Trilhas Interpretativas, de 12 a 15 de novembro. O evento deve reunir pesquisadores, acadêmicos e trilheiros de todo o país para dividir experiências no campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS).

Os presentes poderão compartilhar experiências com o grupo do projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais, que já desenvolve trilhas interpretativas há três anos na região da Serra de Maracaju.

O projeto pretende atender mais de 40 escolas do município e região até setembro, com atividades de acompanhamento de estudantes de escolas públicas e privadas até o Sítio Arqueológico Córrego das Antas, nascente do Córrego João Dias e Sítio Arqueológico CERA I e CERA II.

Fonte: www.r7.com.br às 15 h, 10/02/2014

Locais:

O PANTANEIRO

NOTÍCIAS FOTOS CLASSIFICADOS GUIA AQUIDAUANA ANASTÁCIO CONTATO SOBRE NÓS ANUNCIE

Você está aqui: Home | Notícias | Aquidauana | Sítios arqueológicos da UEMS incluídos em projeto estudantil

segunda, 24 de maio de 2010 às 14h59

Sítios arqueológicos da UEMS incluídos em projeto estudantil

Alunos da Escola Geraldo Garcia mais uma vez fazem diferença

10 pessoas curtiram isso.

3ª EXPEDIÇÃO AMÉRICA DO SUL

"Expedições Anarco-pedagógico-atemporais". Este o nome de um projeto que já realizou uma primeira expedição, no último final de semana, em Aquidauana, município distante cerca de 130 quilômetros de Campo Grande, no Mato Grosso do Sul. O objetivo é levar os alunos da Escola Federal Geraldo Garcia a conhecer

Fonte: www.opantaneiro.com.br às 13:30 h, 10/02/2014

Página Inicial Contato Buscar Notícias

Aquidauana ONLINE

Menu

Página Principal
Lingua de Trapo
Continue lendo...
Tempo
CLIMATEMPO
MS - Campo Grande

13/02 Qui
20 / 33
80% 9mm
Sol e aumento de nuvens de manhã. Pancadas de chuva à tarde e à noite.
Assista a previsão

Postada em: 03/10/2011

Anarcos encerram trilhas de 2011 c/Dóris,Scaff e New Hope



No sábado, 01/10, o Projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais mobilizou os seus monitores para realizar duas atividades ao mesmo tempo e em dois lugares diferentes.

O Colégio New Hope da cidade de Jardim esteve na Aldeia Limão Verde onde um grupo de estudantes do ensino médio e fundamental pode conhecer o trabalho de interpretação do meio ambiente realizado pelos anarcos há três anos na região da Nascente do Córrego João Dias. Enquanto isso, um outro grupo de estudantes do ensino médio e fundamental do Colégio Dóris participou de uma atividade de interpretação do meio ambiente no Sítio Arqueológico Córrego das Antas, localizada na Fuma dos Balanos e neste sábado, a área visitada foi a

Parceiros

75 anos

Gráfica Ideal
Fone (67)3241.5305

SICREDI
Gestão que coopera cresce
www.sicredi.com.br

Nioaque, Guia Lopes da Laguna e Maracajú.
Presidente: Armando da Costa Pinto

"A fim de que todos sejam um"

(67) 3241-0201

Fonte: www.aquidauanaonline.com.br às 13 h, 10/02/2014

AQUIDAUANA News

DecorarçãO SELLER

Terça-feira, dia 11 de Fevereiro de 2014 - Agência de Notícias da cidade Portal do Pantanal

o que você está procurando?

CAPA
NOTÍCIAS
PARCEIROS
EXPEDIENTE
EVENTOS
SOCIAL
ANIVERSÁRIOS
LAZER
DIVERSOS

27/09/2010 - 10:00

Alunos da Geraldo Garcia participam de mais uma expedição

Gostou? Compartilhe!

No sábado, 25, os estudantes da Escola Estadual Geraldo Garcia visitaram a Nascente do Córrego João Dias, localizado na Aldeia Limão Verde. A atividade foi mais uma etapa do projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais, o qual neste ano já promoveu trilhas no Sítio Arqueológico CERA, Sítio Arqueológico Córrego das Antas, localizado na Fuma dos Balanos e neste sábado, a área visitada foi a

Busca por data:
informe uma data

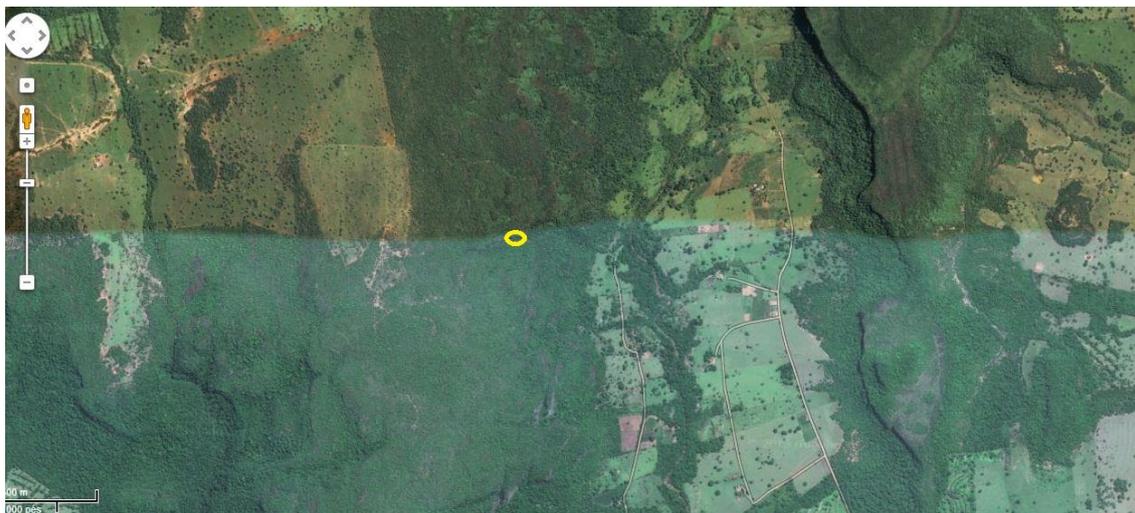
LOOP!
Agência Gráfica
9251-3283
9814-8418
Rua Marechal Mallet, 1391
Sala 10
Aquidauana-MS

SAÚDE AQUASID

Fonte: www.aquidauananews.com às 14 h, 10/02/2014

11. APÊNDICE

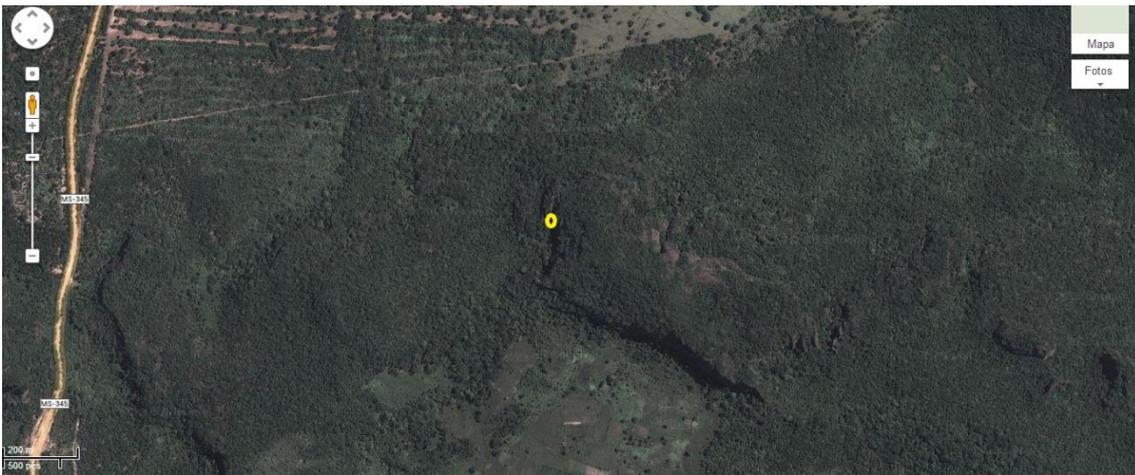
Imagens das áreas em que ocorrem as trilhas interpretativas interdisciplinares realizadas pelo Projeto Expedições Anarco Pedagógico Atemporais. Também contêm a reprodução de documentos utilizados pelo grupo para a realização de todas as trilhas.



Sítio Arqueológico Córrego das Antas, localizado a oeste da zona urbana do município de Aquidauana, na Comunidade Quilombola Furna dos Baianos, próximo ao Distrito de Piraputanga, A área assinalada compreende o espaço de aproximadamente 10 mil metros quadrados onde as atividades são realizadas. Fonte: *google.maps.com*



Sítio Arqueológico CERA I, localizado dentro da área de manejo ambiental da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade / Aquidauana, distante 14 quilômetros a oeste da cidade de Aquidauana. Compreende uma área de circulação de 5 mil metros quadrados. Fonte: *google.maps.com*



Área da Nascente do Córrego João Dias, localizada nos limites da Aldeia Limão Verde, distante 28 quilômetros da cidade de Aquidauana, ao norte da zona urbana do Município. Compreende uma trilha com cerca de 1000 metros de circulação em meio ao vale. Fonte: *google.maps.com*



EXPEDIÇÕES ANARCO PEDAGÓGICO ATEMPORAIS

AQUIDAUANA-MS

AUTORIZAÇÃO PARA CAPTURA, EDIÇÃO E DIVULGAÇÃO DE IMAGENS

POR MEIO DESTE INSTRUMENTO, QUE SEGUE DEVIDAMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL, AUTORIZO A CAPTURA, EDIÇÃO E DIVULGAÇÃO PÚBLICA PARA FINS CIENTÍFICOS E PEDAGÓGICOS DAS IMAGENS DO ADOLESCENTE

QUE PARTICIPOU DAS ATIVIDADES REALIZADAS PELO PROJETO EXPEDIÇÕES ANARCO PEDAGÓGICO ATEMPORAIS, NA DATA DE ____/____/2013, NA CIDADE DE AQUIDAUANA MS.

Responsável nome, CPF ou RG e assinatura

Data e local



EXPEDIÇÕES ANARCO PEDAGÓGICO ATEMPORAIS

AQUIDAUANA-MS

AUTORIZAÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO

POR MEIO DESTE INSTRUMENTO, QUE SEGUE DEVIDAMENTE ASSINADA PELO RESPONSÁVEL, AUTORIZO A PARTICIPAÇÃO DO ESTUDANTE _____ REGULARMENTE MATRICULADO E FREQUENTE NA ESCOLA _____ A PARTICIPAR DA TRILHA INTERPRETATIVA INTERDISCIPLINAR A SER REALIZADA NA ÁREA DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO CERRA I e CERRA II, COM DURAÇÃO ESTIMADA EM 4 HORAS, DECLARANDO AINDA NÃO SER NECESSÁRIA NENHUMA ADAPTAÇÃO PARA A SATISFAÇÃO DE NECESSIDADE ESPECIAL DE NATUREZA PSICO MOTORA, NÃO OCORRENDO DETECÇÃO, ATÉ A PRESENTE DATA, DE NENHUM TIPO DE ALERGIA CRÔNICA OU ADQUIRIDA E NEM DE DOENÇAS RELACIONADAS A INSUFICIÊNCIAS RESPIRATÓRIAS, ESTANDO PORTANDO PLENAMENTE APTO A PARTICIPAR DA ATIVIDADE.

Responsável nome, CPF ou RG e assinatura

Data e local