

**Universidade de Brasília-UnB
Faculdade Unb de Planaltina-FUP
Licenciatura em Educação do Campo-LEDOC**

TEMPO DA NATUREZA:

Escada de Jacó um brinquedo de madeira e fita

JAIME FERNANDES CARDOSO CRIPPIN TAYLOR

Brasília-DF

2019

JAIME FERNANDES CARDOSO CRIPPIN TAYLOR

TEMPO DA NATUREZA:

Escada de Jacó um brinquedo de madeira e fita

Trabalho apresentado ao curso de Licenciatura em Educação do Campo na Faculdade UnB de Planaltina como requisito parcial para obtenção do título em Licenciado na área de Ciências da Natureza e matemática sob orientação do Prof. Dr. Ricardo Toledo Neder.

Brasília/DF
2019

TEMPO DA NATUREZA: Escada de Jacó um brinquedo de madeira e fita

JAIIME FERNANDES CARDOSO CRIPPIN TAYLOR

Trabalho apresentado ao curso de Licenciatura em Educação do Campo Faculdade Unb Planaltina, Como requisito parcial para obtenção do título licenciado na área de ciências da natureza e matemática orientado sob orientação do Prof. Ricardo Toledo Neder.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Ricardo Toledo Neder

Prof. Dr. Felipe Canova Gonçalves

Profª. Dra. Maria Ozanette Medeiros

AGRADECIMENTOS

Às pessoas familiares e não familiares do distrito onde cresci em Minas Gerais, que me proporcionaram liberdade de espaço e um contato com o ambiente da região;

Às pessoas que participam e de algum jeito acreditam no movimento da Agroecologia e Educação do Campo no qual buscam um caminho mais natural como forma de vida;

À comunidade Pôr do sol com todos os seus reflexos da sociedade;

Ao Projeto Pau Pereira, e aos grupos de capoeira, a cultura popular, salve!

LISTA DE FOTOGRAFIAS:

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Fotografia 1: Confecção da escada de Jacó com associações da realidade a partir de mapa mental, em acampamento sobre reintegração de posse. | 31 |
| Fotografia 2 Segunda fase do capitalismo- Símbolo ampulheta, tempos modernos. | 32 |
| Fotografia 3 Aula Modalidade EJA em Assentamento. | 32 |
| Fotografia 4 Canteiros SAF, Escola Classe Sítio das Araucárias. | 34 |
| Fotografia 5- Seminário Educação do Campo Esperança/GO - ensino Fundamental e médio. | 39 |
| Fotografia 6- Pia feita com materiais reciclados. | 40 |
| Fotografia 7: Alojamento da UnB/Fup e colheita de cabaça. | 40 |
| Fotografia 8: Lavando roupas braço balde e captação de H ₂ O da chuva calha bambu tempo comunidade. | 41 |
| Fotografia 9: Galinheiro móvel e instalação da fossa biodigestor ao lado da nascente do Rio São Bartolomeu. | 41 |
| Fotografia 10: O sol, a fotossíntese, a árvore araticum nativa e a cabaça exótica. | 42 |
| Fotografia 11- Atividade de trilha no Cerrado berço das águas, símbolo estrela com o escada de Jacó e alongamento louvação ao sol pratica de alguns capoeiras. | 43 |
| Fotografia 12 Movimento: Oco do casco e andar de quadrupede de baixo do casco, adaptação do na jaula do leão do IBCE, alongamento jacaré e coleta de fruto. | 44 |
| Fotografia 13: Cerratense é premiado com a moringa oleifera desidratada por ser o maior plantador de bananeira na Escola Classe Sítio das Araucárias. | 45 |
| Fotografia 14: Coleta de Moringa pendurado no para-tudo (Tabebuia aurea). | 47 |
| Fotografia 15: Coleta e beneficiamento Beneficiamento da Cagaita (Eugenia dysenterica), equilíbrio entre exótica e nativas. | 47 |
| Fotografia 16 Escola classe santa Helena Educação básica: Representação do funcionamento de uma árvore: As duas ao centro são o cerne os três de mão dadas o floema as duas de bota irmãs as folhas e fotossíntese. as 4 xilema e raiz e ao meu lado direito a casca do tronco. | 48 |
| Fotografia 17, Cerrado Berço das águas Nascente do rio Paraná. Banho de córrego. | 49 |
| Fotografia 18: Cerrado caixa d'água do Brasil. Popular=banho de corço (domestico). Científico=crioterapia. Atividade e cantoria do peixe, e oficina de construção do brinquedo na comunidade. | 50 |
| Fotografia 19 Pegada ecológica conteúdo aprendido na matéria ciclos biogeoquímicos no tempo universidade transporte utilizado nos distritos de Ouro Preto e como candango. | 56 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Fotografia 20 O Banheiro seco suspenso, detrás a ora pro nóbis. A embalagem e a rua com a Unidade de conservação. As manivas de espinho da reintegração com o abrigo em na beira da estrada. | 58 |
| Fotografia 21 Sabará bairro Pompéu-MG onde a planta popularizou-se na região através da Dona Maria Filho dela Silas Fonseca poeta e contador de história no Rancho da cultura onde recebe escolas da região.. | 59 |
| Fotografia 22 Leitura de paisagem Tempo escola e Trabalho de tijolo adobe Tempo comunidade, nos acompanhe no you tube no canal Tempo da natureza. | 64 |
| Fotografia 23-Questionário SR.Bartô, e Sra Inácia..... | 72 |

TABELAS:

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1-Referencial teórico da didática,Tempo da natureza. | 30 |
| Tabela 2 Projeto inserido no PPP da Escola Classe Santa Helena..... | 57 |
| Tabela 3 Questionário aos Professores da Escola classe Sítio das Araucárias | 57 |
| Tabela 4 Redação ao fim da saída de campo | 65 |

LISTA DE FIGURAS:

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1-Símbolos do tema: Modo de produção. | 30 |
| Figura 2- Símbolos do tema II – Agroecologia | 33 |
| Figura 3-Em baixo planejamento, dos canteiros Agroflorestais o Gliptodonte a ora-pro nobis e a Moringa | 33 |
| Figura 4- Sucessão natural..... | 34 |
| Figura 5 Símbolos do tema III – Tecnologia Social | 35 |
| Figura 6: Manual e história de círculo de bananeiras..... | 36 |
| Figura 7- Mapa Mental em movimento dos resultados | 36 |
| Figura 8: Mapa mental estudante de escola classe 6 anos de idade | 37 |
| Figura 9:Mapa mental estudante com 8 anos de idade..... | 37 |
| Figura 10: Estudante com 10 anos de idade | 38 |
| Figura 11: Estudante 12 anos de idade | 38 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 12-Símbolos do tema 4-Bioma Cerrado, ciclos biogeoquímicos..... | 42 |
| Figura 13-Símbolos tema5: Naturalidade capoeira educação | 44 |
| Figura 14- símbolo tema 6 coleta de semente | 46 |
| Figura 15-Calendário da coleta de sementes do mês..... | 46 |
| Figura 16 Arvore ser tecnológico | 48 |
| Figura 17 Mapa mental para colorir e aprofundar sobre o tema sustentabilidade..... | 56 |

LISTA DE SIGLAS:

BA – BAHIA

BNCC- BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

CTS - CIÊNCIA-TECNOLOGIA-SOCIEDADE

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

FICA-FUNDAÇÃO INTERNACIONAL DE CAPOEIRA ANGOLA

FUP – FACULDADE UNB DE PLANALTINA

GO – GOIÁS

IFB - INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA

IBCE- INSTITUTO BRASILEIRO DE CAPOEIRA EDUCAÇÃO

ICRAF-CENTRO INTERNACIONAL DE PESQUISA AGROFLORESTAL

IMAFLOA - INSTITUTO DE MANEJO E CERTIFICAÇÃO FLORESTAL E AGRÍCOLA

MMA-MINISTÈRIO DO MEIO AMBIENTE

MST - MOVIMENTO SEM TERRA

MT - MATO GROSSO

PIAA- PROGRAMA INTERNACIONAL DE AVALIAÇÃO DE ALUNOS

PIBID – PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

PPP- PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

TCC - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa em que se buscou analisar e propor uma didática no qual o brinquedo escada de Jacó constituiu material simbólico utilizado para relacionar atividades lúdicas com a ciência. Neste sentido, procurou-se explicitar como se dá a crise ambiental nas diferentes formas de relação homem-natureza no decorrer da história da humanidade. Este trabalho busca também valorizar os saberes de comunidades tradicionais como uma forma sustentável de vida e uma relação mais harmônica com a natureza, em que os participantes tenham a oportunidade de confeccionar seu próprio material. Sendo ele conhecido em várias partes do mundo, algumas pessoas dizem que este objeto é um brinquedo originado do nosso folclore e é também chamado de escada de maracá, tem sua origem desconhecida, e possui diversos nomes de acordo com a região. Nesta pesquisa ele é denominado escada de Jacó nome pelo qual conheci na comunidade Santo Antônio do Leite, distrito de Ouro Preto, no interior de Minas Gerais.

Palavras-Chave: Meio ambiente; sustentabilidade; escada de Jacó; material didático; Símbolos

SUMÁRIO

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| RESUMO | 8 |
| APRESENTAÇÃO | 11 |
| 2. O CAMINHO PERCORRIDO: a metodologia de pesquisa-ação | 14 |
| 3. AS TEMÁTICAS DESENVOLVIDAS E SUAS REPRESENTAÇÕES SIMBÓLICAS ... | 17 |
| 3.1. Modo de Produção: como se organizou a humanidade | 17 |
| 3.2. Agroecologia: Hortaliças tradicionais e canteiros agroflorestais | 19 |
| 3.3 A Tecnologia social..... | 20 |
| 3.4 Bioma Cerrado..... | 25 |
| 3.5 Naturalidade, capoeira educação. | 27 |
| 3.6 Coleta de Sementes..... | 28 |
| 4. Compartilhando os resultados das oficinas – apresentação dos símbolos..... | 29 |
| 4.1 Os símbolos e fotografias da temática I – Modos de Produção..... | 30 |
| 4.2 Os símbolos e fotografias da temática I I– Agroecologia..... | 33 |
| 4.3 Os símbolos e fotografias da temática III – Tecnologia Social | 35 |
| 4.4 Os símbolos e fotografias da temática IV – Bioma Cerrado | 42 |
| 4.5 Os símbolos e fotografias da temática V – Naturalidade, capoeira, educação | 44 |
| 4.6 Os símbolos e fotografias da temática VI – Coleta de Sementes | 46 |
| 6-Considerações finais..... | 50 |
| REFERÊNCIAS | 59 |

GIRÃO, L.V.C. *et al.* Avaliação da composição bromatológica de Ora-Pro-Nóbis.

Disponível

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| em:< http://www.abhorticultura.com.br/biblioteca/arquivos/Download/Biblioteca/pmfi5000c.pdf >. Acesso em:11/04/2018..... | 61 |
| APÊNDICES | 62 |
| Apêndice 2 – relatório final do PIBID..... | 65 |
| Apêndice 3 – Questionário aplicado no assentamento 8 de Março | 69 |

APRESENTAÇÃO

Nas oficinas de contação de história e confecção do brinquedo, realizadas nos acampamentos, escolas públicas e também no para educadores no CRE de Planaltina, no qual houve relatos que em um projeto educacional mala do folclore o escada de Jacó estava inserido, tendo ele sua origem desconhecida, possui diversos nomes de acordo com a região, dominó chinês foi outro nome encontrado de acordo com o relato de uma estudante da FUP (Faculdade Unb de Planaltina), em Mato Grosso é conhecido como “João Teimoso”; no Nordeste, traca-traca. As pessoas deram-lhe este nome por emitir um som servindo de instrumento de marcação, comum em manifestações culturais com o nome de matraca. Em São Paulo, é conhecido como escada de Jacó por ter um movimento de desdobrar “infinitas” vezes, sendo o movimento básico para quem o está conhecendo.

Conheci o brinquedo, de forma espontânea, por meio de um morador da comunidade Santo Antônio do Leite, distrito de Ouro Preto, no interior de Minas Gerais. A formação deste vilarejo deve-se as pessoas que não se interessavam em trabalhar com a mineração, optando por atividades artesanais e agricultura em pequenos espaços. Nessa ocasião, um artesão estava precisando de ajudante para construir o brinquedo, e assim aprendi a confeccionar o brinquedo popular Escada de Jacó que se move criando símbolos e formas.

Já como candango de Planaltina-DF, ao pensar em uma forma lúdica de usar o brinquedo, descobri que o mesmo poderia contribuir na contação de histórias regionais, nas escolas públicas bem como assentamentos de reforma agrária no qual no acampamento por do sol vivenciamos o tempo sem energia elétrica acompanhando o sol a lua o frio o calor a seca e a chuva , muitos brinquedos foi feito ali em frente a uma reserva ambiental do cerrado ao lado do banheiro seco onde chamava de janelão do cerrado. daí o nome Tempo da Natureza. Nas visitas há as escolas e comunidades, realizo oficinas práticas pedagógicas observando os seis temas geradores através do brinquedo escada de Jacó, envolvendo cantoria, artesanato, artes cênicas e atividade corporal, além da ciência que envolve saneamento básico, produção de alimentos.

Por trabalhar outras formas de comunicação, a de símbolos, existentes desde a **arte rupestre**¹ até os dias de hoje, em fórmulas matemáticas, programas operacionais e outros processos, utilizo o processo de ancoragem que parte do simples para o complexo, trazendo a possibilidade de reciclar a madeira utilizada para a confecção do brinquedo.

Oportunizando desenvolver a coordenação motora, pensamento e linguagem, de acordo com os símbolos que o brinquedo oferece, isso significa uma forma lúdica de ensinar tendo como base o escada de Jacó, ao mesmo tempo que visa relacionar a crise ambiental e a relação homem natureza no decorrer da história da humanidade, valorizando também os saberes culturais das comunidades tradicionais que buscam uma forma sustentável de vida vivenciando uma relação harmônica com a natureza.

Desse modo, os participantes se inter-relacionam com os temas propostos. Observou-se que a vivência e a experimentação do objeto lúdico em escolas e assentamentos, tem sido feito com esforço e dedicação, o que é de fundamental importância para a análise da eficiência do método proposto. Assim, o objetivo deste trabalho é a construção e sistematização de um método de ensino e aprendizagem a partir do brinquedo, sendo ele composto por seis temas geradores: Modo de produção, agroecologia, tecnologia social, biomas, capoeira educação, coleta de sementes.

As atividades são realizadas por meio de oficinas práticas educativas, onde o ambiente natural constitui o espaço de relação do homem com a natureza, para a partir daí desenvolver uma consciência ambiental, que assim haja a transformação social das pessoas envolvidas.

Além disso no decorrer das atividades, foi elaborado um livreto de acordo com os temas geradores feito em métrica de cordel que possui variações silábicas para a rima, tendo a quadra que possui quatro versos rimando a segunda e quarta linha, parte do resultado de saídas de campo com oficinas para transformar o ambiente e, conseqüentemente, oportunizar a reflexão de hábitos culturais. O livreto proporciona um material para a continuidade das aulas de campo, facilitando a construção dos mapas mentais.

Os planejamentos de curto, médio e longo prazo, no qual as atividades se inter-relacionam e as ferramentas de utilização na aplicação do método se complementam de acordo

¹Arte Rupestre (do latim ars rupes "arte sobre rocha") No Brasil, passaram a interpretar a arte rupestre como um meio de comunicação de motivações variadas, Conforme Pessis (1987.p26) "as manifestações gráficas corresponderiam a sistemas de apresentação gráfica que seriam a expressão dos sistemas de comunicação das sociedades"

com o processo formativo, numa sequência lógica dentro do método participativo com a fórmula prática-teoria-prática, cito como exemplo a confecção do Escada de Jacó dentro em um assentamento de reforma agrária onde o participante durante a oficina aprende sobre mapas mentais, fazendo associações entre a realidade e as duas ferramentas pedagógicas apresentadas.

Os estágios e as vivências foram desenvolvidos nas escolas rurais Santa Helena e Araucárias, no Instituto Federal de Brasília, na Faculdade UnB Planaltina (FUP), na Escola Vale da Esperança/GO e em Acampamentos do MST (Movimento Sem Terra) Pequeno William e 8 de março) e no Pôr-do-Sol, acampamento onde nós um grupo de estudantes do IFB em 2012 iniciamos nossos anseios de uma construção coletiva sustentável com princípios da agroecologia, na reivindicação de um pedaço de chão no país com uma das maiores concentrações de terra nas mãos de poucas pessoas, éramos 6, onde a comunidade do acampamento nos chamou os abrigos de bambu. Em meio as grandes especulações imobiliárias e antigos chacareiros na divisa de Planaltina e Sobradinho-DF atrás do bairro Nova Colina, fizemos uma trajetória digna com suor e motivação durando por volta de 5 anos até a reintegração de posse. Sendo localizado em frente uma área de preservação permanente ali a trilha de 8 km do acampamento para o IFB no qual concluí o ensino técnico e ingressei a Licenciatura em Educação do Campo que por funcionar em alternância tempo universidade e tempo comunidade, no qual no tempo universidade conheci a prática de capoeira angola em Planaltina através do projeto Pau Pereira projeto regional com atuação e experiência em áreas rurais nesta perspectiva de realidade e saberes tradicionais. Refletindo “ânsia de liberdade” como já disse mestre Pastinha. Assim também a “volta” como estagiário no IFB pelo PIBID através da matéria de agroecologia do ensino médio lecionado pelo Professor Igor Oliveira, abriu novas perspectivas. E assim o processo de criação das histórias e símbolos com metabolismo corporal a partir das trilhas do IFB para o acampamento, a capoeira, a rotina de acampamento, foi continua após a experiência de iniciação a docência. Nesta busca de um olhar mais integral e harmônico com a natureza, as contradições vividas se tornam um reflexo de personalidade dos diferentes olhares sendo um desafio adequar as leis diretrizes base a modalidade educação do campo, dentro das escolas com concepções pedagógicas tradicionais.

Neste sentido, há necessidade de superar as diferenças de idade, nível escolar na sala de aula. o método busca somar os esforços do coletivo da agroecologia e educação do campo, a partir da troca de saberes dentro da perspectiva da educação popular com conteúdo científicos atuais, partindo da linguagem associada aos símbolos como ferramenta de aprendizagem para

análise do homem no tempo e no espaço, tendo uma abordagem bastante ampla, necessitando englobar várias ciências, entre elas a Psicologia, a Antropologia, a Sociologia e a Geografia.

Além do trabalho está inserido na modalidade educação do campo, esta pesquisa também tem como justificativa de contribuir por formalidade a educação ambiental. Sendo ela um ato político voltado para transformação social, devendo estar presente em todos os níveis de ensino, tendo abordagem pedagógica seguindo os pilares do desenvolvimento sustentável.

2. O CAMINHO PERCORRIDO: a metodologia de pesquisa-ação

Neste capítulo, descrevemos os procedimentos e instrumentos de pesquisa utilizados na pesquisa de campo. Apresentamos também questão-problema e o objetivo geral. Além disso, indicamos o contexto da pesquisa e os colaboradores desta pesquisa.

A questão inicial deste estudo é: é possível aliar ciência e ludicidade para desenvolver uma consciência ambiental e promover a transformação social dos estudantes?

O objetivo geral da pesquisa é analisar e propor uma didática utilizando o brinquedo escada de Jacó como material simbólico para relacionar atividades lúdicas e ciência.

Esta pesquisa foi aplicada nas escolas rurais Santa Helena e Araucárias, no Instituto Federal de Brasília, na Faculdade UnB Planaltina (FUP), na Escola Vale da Esperança/GO e em Acampamentos do MST (Pequeno William e 8 de março) e no Pôr-do-Sol. Os colaboradores foram grupos de estudantes dessas escolas e assentamentos.

Os procedimentos de coleta de dados foram entrevistas de resgate de memória, além de dois questionários para levantamento de dados dos participantes.

Explicando um pouco mais sobre o trabalho realizado nos espaços de pesquisa, tomamos como ponto de partida a fórmula prática-teoria-prática, de Omri Breda Ferradura, fundador do Instituto Brasileiro de Capoeira Educação. Omri mestre de Capoeira Angola, formado pela Escola de Capoeira Angola do Mestre Marrom, pedagogo formado pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, e diretor do IBCE Instituto Brasileiro de Capoeira Educação. No qual tive a oportunidade de conhecer os trabalhos dos dois pessoalmente.

O método “Brincadeira de Angola” do IBCE é uma abordagem pedagógico-filosófica baseada no potencial educacional da capoeira. A base do método são os conhecimentos ancestrais da capoeira, repassados de mestres a seus alunos de forma tradicional. Tal método

busca equilibrar saberes populares com os conhecimentos acadêmicos. Nesse sentido, o método Brincadeira de Angola fortalece as novas perspectivas e conhecimentos para quem busca aprofundar na capoeira no ambiente da educação formal.

Além disso a pedagogia da rima descrita pelo autor Sérgio Ricardo Matos Almeida professor do IFB Valença-BA, onde ele já tem publicado cartilhas de agroecologia em rimas, sendo outro exemplo de tratar a ciência com métodos populares da literatura de cordel. Trata-se de uma proposta metodológica de ensino aprendizagem, que utiliza a musicalidade da rima e a síntese inerente ao verso, na composição de textos que conjuguem linguagem literária e saber técnico científico.

Isso possibilita a sistematização em versos rimados de qualquer tema de interesse didático, a pedagogia da rima é uma ferramenta metodológica útil à educação formal e informal, sendo destinada a educadores e educandos interessados em produzir textos em versos rimados e habilitarem-se a converter prosa em verso (ALMEIDA, 2016).

A prática foi desenvolvida de acordo com o aprendizado que vivi. Ele foi me acrescentando e, assim, achando palavras e explicação de atitudes como ser biológico, histórico, social, relacionando aos tipos de inteligências múltiplas², que contemplam por formalidade o método para expor que as ações envolvem várias áreas da formação humana.

Sendo assim, a pedagogia da rima como metodologia participativa em ambientes naturais dentro da fórmula prática-teoria-prática, resume o trabalho que envolveu oficinas, desde a construção do brinquedo, até construção de abrigo, pias com tratamento de água e estrutura de bambu e também mapas mentais com as estrofes em métrica de cordel do livreto.

Os estágios e a atuação foram feitos como complemento dos cronogramas escolares. A apresentação e o desenvolvimento são feitos fora da sala de aula e em roda para iniciar o primeiro tema gerador que constitui a apresentação para os estudantes do brinquedo *Escada de Jacó* construído com seis ripas e a limitação das fitas para demonstrar as figuras, sendo ele uma ferramenta da cultura popular brasileira pode despertar a atenção dos estudantes e fazer surgir

²A teoria das inteligências múltiplas foi desenvolvida por Howard Gardner (1994). Segundo ela, todas as pessoas apresentam várias inteligências e todas elas são passíveis de desenvolvimento. Há três fatores principais para que esse desenvolvimento aconteça: a dotação biológica, a história de vida e os referenciais teóricos e cultural. As experiências cristalizadoras e paralisadoras são dois processos essenciais para o desenvolvimento das inteligências. As cristalizadoras são positivas para o crescimento do indivíduo; as paralisadoras, desligam as inteligências, as traumatizam, geram culpa, vergonha, medo, raiva (Armstrong, 2001).

as perguntas e, assim, iniciar as associações, para a partir daí desenvolver os outros temas de acordo com o cronograma.

O aprendizado sequencial dentro dos planejamentos de saída de campo tem objetivos de curto médio e longo prazo. Um exemplo foram as aulas na Escola Santa Helena, no qual o estágio foi feito em distantes datas perante a alternância, porém a continuidade da última aula que terminou com a cantoria, cavador e maniva de espinho. Com isso, o início das segundas oficinas, após voltar do tempo universidade, consistiu no tema *cerca de arame farpado e valos*, em que foi feita uma analogia em que o arame divide os tempos pré e pós-industrial, conseqüentemente foi feito um reconhecimento do espaço andando no sítio do fundo da escola seguindo o roteiro que foi montado com a coordenação pedagógica.

Para acrescentar informações, sintetizei dois semestres de faculdade em métrica utilizado na pedagogia da rima por Sérgio Ricardo Matos Almeida com o objetivo de analisar se o conteúdo prático é viável e aplicado unido à teoria, com um maior aproveitamento do tempo sem deixar a desejar no que diz respeito ao conteúdo programático de leitura e interpretação.

Nesta perspectiva, fiz uma pesquisa de estatística na Faculdade UnB Planaltina envolvendo pessoas dos diferentes cursos de graduação como embasamento de que o Campus tem como proposta trabalhar a interdisciplinaridade, como descrito no portal UnB e no projeto político pedagógico do *campus*.

Três perguntas foram aplicadas em salas de aula de todos os cursos, são elas: No cronograma dos professores existe diálogo para a interdisciplinaridade? Existe uma didática para um ambiente motivador? Você quer participar de práticas interdisciplinares?

O resultado das perguntas foi respondido por 63 pessoas, dos quatro cursos de graduação do campus, os resultados obtidos foram que 7% dos entrevistados não tem dialogo sobre o cronograma dos professores, 49% não se sentem em um ambiente motivador e 56% quer trabalhar a interdisciplinaridade. O objetivo desta estatística foi diagnosticar as possibilidades de como aplicar perspectivas de autonomia tanto mencionado no ambiente de graduação e hoje também na BNCC nas etapas da educação básica, no qual a palavra é citada por volta de 80 vezes, mas como contrapor um dos maiores conteúdos curriculares do mundo? Os resultados do Programa internacional de avaliação de Alunos, os países que estão melhores colocados tem uma grade curricular bem menor que o Brasil, um exemplo é a Finlândia onde muito se contempla pelos esforços aqui citados, sendo assim outro fato de que a educação

popular com conhecimento tácito tem se acrescentar no equilíbrio dos dois ambientes, escola e comunidade.

3. AS TEMÁTICAS DESENVOLVIDAS E SUAS REPRESENTAÇÕES SIMBÓLICAS

O conhecimento acadêmico em Educação do Campo e Agroecologia aliado com a vivência dos participantes tem a possibilidade de superação da crise educacional sendo uma ferramenta transformadora para a escola brasileira. Existe a necessidade de uma constante formação de base entre educadores e educandos para ir além do mundo das ideias e a valorização dos povos tradicionais com cultura ancestrais que têm como proposta uma vida mais equilibrada e mais unida à natureza, tendo sua rotina acompanhamento do sol o clima a lua. Sinto que há uma tendência no meio dos saberes acadêmicos e populares obtendo uma perspectiva de vida integrada ao ambiente com o olhar mais amplo dos ciclos das ações humanas.

Neste contraste de valorização da troca de saberes e da educação popular como resolução e mediação da escola tradicional, a construção e organização através do brinquedo Escada de Jacó tem como fundamento a dialética Freiriana resultando nos seis temas geradores de acordo com as necessidades e estudos da região. Estes temas são os seguintes: 1- Modo de produção; 2- Hortaliças tradicionais e canteiros agroflorestais; 3- A Tecnologia Social; 4-Bioma cerrado; 5- Naturalidade, capoeira, educação; 6- Coleta de sementes.

3.1. Modo de Produção: como se organizou a humanidade

O desdobramento do tema *Modo de produção: como se organizou a humanidade* definiu o ponto de partida para as apresentações simbólicas para a turma do primeiro ano do curso técnico do IFB Planaltina. Neste tema se faz as reflexões de uma sociedade, que em períodos passados já viveu em harmonia entre si com a terra. Chegando à essência de que a dominação, a apropriação, a subjugação dos outros e as consequências de guerra, desigualdades começou a considerar a si mesmo em um mundo civilizado de que é denominado nestes últimos 7 mil anos, sendo assim, um período muito curto dentro da linha do tempo da Terra e dos milênios da civilização primitiva. Sobre isso, Mendonça (2005) afirma que:

Milênios de anos antecederam o período considerado histórico. Justamente esses anos nos levam a concluir que essas características não são as únicas experimentadas pelo homem. Durante o período denominado pré-história (anterior à escrita), inúmeros povos viviam em parceria. Eles “não viviam sob a lógica da dominação, não erigiram grandes monumentos, nem castelos, nem desejaram deixar marcas de sua “grandiosidade”. (MENDONÇA, 2005, p. 50).

Então o período primitivo que muitos pesquisadores discordam de ser denominado pré-histórico, ou seja, antes da história, apresenta uma história não escrita que é vista através de artefatos e símbolos rupestres. Ela é visualmente interpretada, mostrando uma transição de cultura matrística para patriarcal. Isso ocorreu quando um grupo de nômades vindo do Norte em busca de pasto para rebanhos fez uma ação de domínio no qual os sacerdotes e guerreiros impuseram a forma de vida que a partir daí se deu a relação de força de trabalho. Isso mudou a horizontalização de viver com o rebanho, surgindo daí a posse, surgindo os donos do rebanho.

A grande mudança de sociedades matrísticas para patriarcais aconteceu quando a tecnologia disponível deixou de ser aplicada unicamente para a produção (agrícola e de artefatos) e passou efetivamente a ser utilizada para a fabricação de armas. Paulatinamente as sociedades se tornaram dominadoras. Surgiram os impérios. A ideia de dominação e apropriação da natureza e de outros povos foi se ampliando e difundindo pela região que hoje corresponde ao Oriente Médio e Europa (de onde importamos nosso modo de ser atual)". (MENDONÇA, 2005, p. 59)

Com o Feudalismo houve a necessidade do domínio com a divisão de trabalho, o servo trabalha para o senhor (donos da terra) em troca de casa e comida, enquanto a nobreza é formada por cavaleiros e é sustentada por impostos. Nesta sociedade, a igreja exercia poder político social e cultural. O período medieval foi marcado por desigualdades, pobreza, doenças e fome, e as posições sociais eram difíceis de serem alteradas, sendo elas oração, defesa e trabalho, ou seja, clero, nobreza e servo.

Já o capitalismo com a expansão industrial em que predomina a mercadoria fundamentada, surgindo daí o homem objeto no qual a ciência e a técnica começaram a ter um significado ainda maior de posse e domínio surgindo as divisões biologia, física e química o ser humano é fragmentado em antropológico, histórico, sociológico, psicológico, econômico e político. E dentro da ideia do homem não-natural apresenta três características comuns dos países imperialistas:

- a) O racismo: Doutrina prega superioridade de certas raças humanas sobre as outras, no caso o branco superior ao negro, orientais e índios.
- b) O Etnocentrismo: A crença de que supostamente existem povos superiores a outros.
- c) O Darwinismo social: Teoria da evolução de Darwin aplicada a sociedade, justificativa de que a hegemonia imposição de alguns povos sobre outra era dada pela seleção natural; assim os países imperialistas têm como o direito natural de dominar os outros sendo mais aptos a sobreviver e expandir.

Com todas essas ideias faz-se a construção dos países imperialistas em que o mercado industrial internacional é expandido através de matéria-prima, consumidores e fonte de energia, sendo, assim, um processo natural.

Na história da sociedade, segundo Marx, até os nossos dias existe uma história de luta de classes. O antagonismo entre explorador (burguesia) e o explorado (proletariado) traria o fim do capitalismo e o nascimento de um modelo mais justo e igualitário: o socialismo, o que infelizmente para muitos foi um fracasso por ter como justificativa as experiências totalitárias de países que tentaram implementar o socialismo como modelo de desenvolvimento. Pádua (2004, p. 27) afirmava que:

O que sempre esteve em jogo nos diversos modos de produção surgidos ao longo da história foi sempre o como produzir e o para quem destinar os frutos da produção, já que a questão de onde retirar a matéria-prima necessária teve sempre uma resposta única: da natureza”.

3.2. Agroecologia: Hortaliças tradicionais e canteiros agroflorestais

Dentro de qualquer modelo de produção econômico, a prosperidade nutricional é possível como é descrito no manual de hortaliças não-convencionais. As hortaliças, de maneira geral, possuem grande importância no fornecimento de vitaminas, sais minerais e fibras. Muitas delas são excelentes fontes de carboidratos e de proteínas.

O cultivo e o consumo de hortaliças frescas têm diminuído em diversas regiões do país tanto em áreas urbanas como também no ambiente rural, indistintamente da classe social. Esse comportamento é resultado da globalização e do crescente uso de alimentos industrializados, o que levou mudanças significativas no hábito alimentar dos brasileiros, com redução do consumo de alimentos locais e regionais, muitas vezes com a perda histórica de referências culturais.

Ainda, do ponto de vista de segurança alimentar e nutricional, houve prejuízo com a restrição no consumo das hortaliças de importância local e regional, a exemplo do Ora-Pro-Nóbis, rico em proteínas, e da araruta, cuja fécula é matéria-prima para fabricação de quitandas e para o preparo de mingaus, especialmente recomendado para a alimentação infantil. Um consórcio que venho utilizando nas áreas de atuação das plantas alimentícias não-convencionais são: Ora-pro nóbis (*Pereskia Acuelata*) e a Moringa (*Moringa Oleifera*).

Um estudo de Avaliação Da Composição Bromatológica da Ora-Pro-Nóbis realizado na universidade Federal de Lavras/MG tem como resultados obtidos que a folha da planta

apresentou alto teor de proteína com potencial na alimentação humana ou animal. Também possui grande quantidade de fibras insolúveis (celulose, hemicelulose e lignina), ferro, energia bruta e baixo teor de lipídios. Havendo casos de cura de anemia crônica em que remédio farmacêutico não estava obtendo resultados. (CONZENZA, 2018).

Em Minas Gerais ela ficou popular no bairro de Pompéu ao ser produzidas com marreco tendo relatos de ser utilizado por escravos. No Brasil, a *M. oleifera* foi introduzida por volta de 1950, podendo ser encontrada na região Nordeste, mais especificamente nos estados do Maranhão, Piauí e Ceará (VASCONCELOS, 2013). As folhas de moringas *in natura* têm sabor agradável, podem ser consumidas cozidas em sopas, bolos, pães e guisados. A vagem pode ser usada verde e fresca, e quando cozidas tem sabor parecido com ervilhas. As sementes podem ser torradas ou cozidas com sal.

No Brasil, a farinha da folha desta espécie é utilizada pela Pastoral da Criança, em estados do Norte e Nordeste do país para alimentação de populações com carências nutricionais. No interior de São Paulo (Marília) há um projeto “*Moringa oleifera* – A árvore da vida” em parceria do *Trees for Future* e do Instituto Sócio Ambiental Árvores para o Futuro (ISAAF) que utiliza a farinha da folha de moringa em escolas do estado de São Paulo.

De modo geral, a farinha da folha de moringa possui alto teor de proteína (24,5 g 100 g⁻¹ de amostra), cálcio (1,9 g 100 g⁻¹ de amostra), potássio (1,8 g 100 g⁻¹ de amostra), e fibras totais (38,2 g 100 g⁻¹ de amostra). Possui elevado teor de carotenoides, destacando a luteína (304,1 mg 100 g⁻¹ de amostra) e β -caroteno (90,4 mg 100 g⁻¹ de amostra) (Siguemoto, 2013). Foi apresentado cerca de 23.000 UI de vitamina A, se sobressai entre olerícolas já consagradas como: brócolis, cenoura, couve, espinafre e alface, que possuem respectivamente 5.000, 3.700, 2.200, 1.900, 1.000 UI de vitamina A. (SILVA e KERR, 1999).

3.3 A Tecnologia social

Como o curso de Licenciatura em Educação do Campo funciona em alternância, no qual o objetivo é a adequação do calendário aos trabalhos rurais nas comunidades, no primeiro seminário de Tempo Comunidade de Educação do Campo-DF, o DR Acácio expôs uma aula sobre o terceiro tema gerador: a tecnologia. Entre as várias atividades desenvolvidas, ocorreu a oficina de bio-construção com a técnica taipa de mão, no qual no momento do almoço dei uma volta na comunidade e conheci o SR. Dilermano camarada da região de Minas no qual fiquei com imensa satisfação de relatarmos os lugares e distritos de Ouro Preto-MG e assim

também nos causos veio o fato de que Amarantina-MG já foi o maior fornecedor de alho na época.

Para um aprofundamento do tema, existem três aspectos importantes para que gere um resultado em uma dimensão ampla de consciência das ações de saber-fazer empírico que se mistura com o conhecimento técnico resultante na adequação sócio técnica.

Para entender melhor este debate, torna-se necessário fazer duas ressignificações. A primeira é compreender as experiências populares a no complexo agroalimentar no interior dos referenciais teóricos dos estudos sociais da ciência e da tecnologia (ESCT). Com uma lente ainda mais específica, trata-se, em segundo lugar (no interior dos ESCTs), de adotar a abordagem teórica da adequação sociotécnica (AST), segundo a qual o ensino, pesquisa e extensão tecnocientíficas lidam com processos de trabalho coletivos, associativos e colaborativos entre diversos grupos sociais. Neste contexto a escolarização ou a vivência no aparelho educacional é uma dimensão, dentre outras também importantes. (NEDER 2015)

Tive o conhecimento do projeto *Caravana da luz* após participar do VI Congresso Nacional MST em Brasília-DF. A ação do projeto estava realizando atividades no acampamento Sílvio Rodrigues, em Alto Paraíso/GO. Esta foi uma vivência de extrema importância para se ter acesso a tecnologias sociais.

Além disso, ressalto a valorização de comunidades tradicionais que já praticam essas formas de vida e seria injusto ressaltar escritores de outros países antes de reconhecer o modo de vida desta miscigenação e a vida sustentável do povo brasileiro, como os sertanejos, seringueiros, fundo e fecho de pasto, extrativistas, pescadores artesanais, povos e comunidade de terreiro, povos indígenas, povos ciganos, pantaneiros, quebradeiras de coco babaçu, caiçaras, comunidades do cerrado, quilombolas e pomeranos.

Na busca de uma forma mais aceitável ao meio ambiente como complemento de povos nativos de origem primitiva, surge o termo cultura permanente (Permacultura). Por este termo, temos que a permacultura constitui um sistema de design para a criação de ambientes humanos sustentáveis e produtivos em equilíbrio e harmonia com a natureza.

Em meados da década de 1970, dois ecologistas australianos, Bill Mollison e David Holmgren frente à situação daquele momento e já percebendo o declínio energético que sofriam os recursos naturais, buscaram uma forma de reverter esse quadro. Reunindo em seus estudos ideias inovadoras a uma síntese de práticas agrícolas convencionais, buscaram um desenvolvimento integrado de recursos naturais, de forma a promover um cultivo permanente e sustentável.

Esses estudos tiveram também como grande chave a observação de sistemas naturais, da forma como eles se relacionavam entre si. A partir dessas observações, buscaram reaplicá-las no desenvolvimento de ecossistemas produtivos, ou seja, trabalhando a favor da natureza e não contra ela. (Okino Junco Luci, 2012).

Um exemplo disso foi a aplicação da fossa biodigestora no acampamento Pôr do Sol no qual tentei articular a escola com a realidade através do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) que é a base teórica da educação do campo, porém por motivos já estabelecidos não foi possível tal articulação.

Desse modo, as tecnologias sociais feitas após a contextualização foi a construção da fossa séptica biodigestora, a partir da qual se procurou solucionar o problema de contaminação da nascente do Rio São Bartolomeu cuja nascente da área é a fonte de água dos moradores da região, localizada na área rural de Planaltina perto de Sobradinho. A partir deste momento, tivemos a consciência de dados estatísticos sobre a realidade de saneamento básico no Brasil e suas consequências.

A falta de acesso à água potável e saneamento adequado causa a morte de quase 2 milhões de pessoas por ano. A maioria delas são crianças com menos de cinco anos. São 210 crianças por mês, 7 a cada dia. Como alternativa para solução desse problema ambiental e de saúde pública, técnicos da EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) desenvolveram um modelo de fossa séptica biodigestora para fins rurais.

A fossa biodigestora tem como inspiração o estômago dos ruminantes com suas diferentes fases de digestão. Inicialmente, o projeto criado pela EMBRAPA foi de 3 caixas d'água de mil litros, porém a adaptação que fizemos com bombona de 200l pode-se aumentar mais uma sendo ela melhor, pois a tampa tem mais eficiência para vedar e ter mais eficácia no tratamento biológico de águas de privada, ou seja, que contenham coliformes fecais e agentes patogênicos. Este modelo é suficiente para tratar os dejetos orgânicos de uma família de até 5 pessoas.

Após concluir a fossa biodigestora, foi necessário fazer o círculo de bananeira que é uma forma de tratar águas de chuveiros, pia e lavanderia. O projeto é e de fácil execução apresentando resultados consideráveis em sua utilização tendo inúmeros benefícios, dentre eles o de promover a recarga do lençol freático, diminuir o consumo de água tratada (para irrigação),

promover o crescimento das plantas e árvores, diminuir o volume de esgoto e gastos feito pela rede de tratamento.

Essa técnica originou-se da observação dos efeitos dos fortes ventos sobre a cultura dos cocos. Numa clareira os coqueiros caídos davam origem a círculos de coqueiros que nascem, se desenvolvem e produzem melhor do que quando isolados. O padrão natural observado foi que no centro do círculo se depositavam folhas, ramos, frutos, etc, que retinham a umidade e concentravam nutrientes, beneficiando a cultura dos coqueiros. Dessa observação, passou-se em seguida às experiências com outras culturas, como a da banana. No caso das bananeiras percebeu-se que elas, como outras plantas de folhas largas como o mamoeiro, evaporavam grandes quantidades de água e estabeleceu-se assim uma relação com as águas cinzas das residências. ,(VIEIRA ITAMAR 2006, p. 48)

Associando a técnica a palavras cantadas ao aplicar a didática nas comunidades, foram construídas as estrofes presentes no livreto.

Houve revezamento entre a atividade física para abrir o buraco e a atividade dos símbolos e temas do João Teimoso, sendo que na última oficina realizada, das três pessoas envolvidas, uma adulta e duas crianças, havendo entusiasmo ao interagir com os símbolos com as histórias *modo de produção*.

O seminário de tempo comunidade no Vale da Esperança/GO foi bem significativo no aspecto da alternância entre o mapa mental, atividade física para abrir o buraco e implementar o círculo de bananeira e interação com a leitura das palavras cantadas, marcação de palma, movimento cascata, enfim, uma aproximação das histórias e formas do João Teimoso.

A ideia inicial de lavar roupa com uma energia mais limpa, inicialmente seria uma bicimáquina, que, por meio de pedaladas, lava-se roupas. Comecei a fazer o invento. Coloquei o pneu no toínel, mas faltava soldar as peças, porém como um dos conceitos de tecnologia social que é retirar o excesso de mecanização, utilizo o braço balde principalmente nas etapas de moradia nos alojamentos do IFB e Unb, no qual ao pesquisar no youtube um capoeirista utiliza-se a mesma técnica.

O braço balde é bem simples de aplicação e mais acessível, pois requer um balde e um soquete. O balde é utilizado quando se faz compostagem, é feito de pote de margarina e custa cerca de cinco reais nas padarias e o soquete pode ser um desentupidor furado ou feito de pneu. No seminário Vale da Esperança/GO, ao mostrar a ideia, perguntei aos estudantes quem não tinha máquina de lavar, explicitando o nosso contexto do IFB (Instituto Federal de Brasília) e acampamento. Houve um participante que não tinha e se interessou pela ideia, lógico que a prática não tem como proposta quebrar hábitos antigos das moças que lavam roupas em tanque

como no alojamento da FUP. Porém, a consciência corporal, o cotovelo, pulso, joelho e tornozelo se manifesta em harmonia ao lavar roupa no braço balde.

As tecnologias sociais constituem uma desconstrução do meio já estruturado pelo mundo globalizado. Elas propiciam reflexão e mudança de hábitos de poucas pessoas que possuem questionamentos internos sobre a sociedade, que é o objetivo realizado da proposta.

Quando a comunidade vê e aprende, um vai aplicando e aos poucos se cria soluções atuais de meio ambiente, educação e sociedade. Ainda no contexto tecnologia social, outra prática eficiente é o Galinheiro móvel.

Esta proposta de ser o trator de galinhas, no qual a gaiola é feita com o objetivo de mudar de espaço. Fazer capinas é também uma opção para quem passa por momentos de acampamento de reforma agrária onde a incerteza é tomada pela ação:

A facilidade de deslocamento devido ao tamanho peso, descontaminação natural pela radiação solar do local utilizado, permite a recuperação da cobertura do solo ao ser trocado de local, melhor aproveitamento da área e das pastagens e baixo custo de construção em relação à vida útil. (ÁVILA 2002).

A confecção do galinheiro consistiu do seguinte modo, registrado no meu diário de campo:

Fiz o Galinheiro móvel em formato triangular com tela e bambu, os poleiros com lata de tinta. O bambu por ser uma gramínea, ao cortar vão nascer outros na touceira. Esta é uma boa opção de utilização, um bom uso é fazer calha para colocar em frente a telha com objetivo de captar água da chuva para caixa d'água. Com um martelo e facão abre-se ele ao meio. Como no acampamento tinha pouca água na época da seca, fiz o banheiro seco de maneira mais robusta, suspenso em caibros de angelim e com oito folhas de Madeirit, uma escada de três degraus no fundo do abrigo, tendo o principal objetivo é separar o sólido (dejetos) da líquida urina. O sólido é ensacado em sacos ráfias o ideal é bombona de plástico, utilizando a serragem ou cinza de fogueira a cada utilização. E a urina canalizei com uma tampa cortada de 20 l de água como recipiente para um vasilhame de óleo. A ação é feita de cócoras sem necessidade de haver privada.

Após o tratamento natural dos dejetos nem se percebe que é fezes humana utilizando para árvores frutíferas que tem a comprovação científica de filtrar impurezas, é necessário deixar o composto curtir durante oito meses, trocando as bombonas de plástico. Empresas de outros países já estão pasteurizando urina humana em larga escala para uso de biofertilizante, sendo um banheiro recomendado para tal finalidade. Um modelo de banheiro seco descrito acima foi bem parecido com o que foi feito nas oficinas do projeto Produção e Mercado de Cacau com Responsabilidade Socioambiental realizado pelo IMAFLORA. Porém como se vê, não há separação do sólido do líquido. Dentre as tecnologias sociais aplicadas no acampamento e nas escolas mencionadas, o período de ocupação na Faculdade UnB Planaltina foi essencial para a aplicação do método e, assim, termos a oportunidade de vivenciar diferentes dinâmicas, surgindo o quarto núcleo gerador como transformar a estrela sol em arte que tem como proposta já iniciada de ser uma praça, um espaço cultural como as praças de cidade de interior. Esta é uma estratégia para experienciar a matemática e todos os temas citados anteriormente, sendo o ponto de partida para aplicação da didática em outras escolas, pois Piaget descreve que:

A vida afetiva e cognitiva são, portanto, inseparáveis, embora distintas. Elas são inseparáveis porque qualquer intercâmbio com o meio supõe ao mesmo tempo, uma estruturação e uma valorização (...). É assim que seria impossível raciocinar, até mesmo na matemática pura, sem experimentar determinados sentimentos e, inversamente, não existem afeições sem um grau mínimo de compreensão ou discriminação (PIAGET, 2002, p.32-33).

3.4 Bioma Cerrado

O Cerrado ocorre predominantemente no Planalto Central do Brasil e constitui o segundo maior bioma brasileiro, seguindo-se em área a floresta Amazônica. A atual política de expansão agrícola do país tem desprezado o potencial de uso das espécies nativas do Cerrado, cuja flora contém mais de 12,5 mil espécies vasculares. A região Centro-Oeste há muito é considerada metaforicamente a “caixa d’água” do país, tendo em vista seus inúmeros rios, aquíferos e nascentes. Ela drena numerosos cursos d’água que alimentam as principais bacias hidrográficas brasileiras, com destaque para bacias Amazônica, do Araguaia-Tocantins e a bacia Platina. (BRASIL, MMA; 2016; p-76). Além das nascentes do rio São Francisco que pelos nativos vividos aqui na época do Pindorama se chamam de Opara significa rio-mar. A biodiversidade do cerrado, cerca de 199 espécies de mamíferos são conhecidas, e a rica avifauna compreende cerca de 837 espécies. Os números de peixes (1200 espécies), répteis (180 espécies) e anfíbios (150 espécies) são elevados. O número de peixes endêmicos não é

conhecido, porém os valores são bastante altos para anfíbios e répteis: 28% e 17%, respectivamente. De acordo com estimativas recentes, o Cerrado é o refúgio de 13% das borboletas, 35% das abelhas e 23% dos cupins dos trópicos. A oficina lúdica da caixa d'água realizada na escola classe Santa Helena, teve o objetivo de resgatar os hábitos caipira de tomar banho de córrego, integrando inicialmente a técnica de crioterapia no qual a ciência relata a prática como forma de regenerar a musculatura após atividades intensas, como um dia de trabalho com a natureza, no qual estava fazendo mais um círculo de bananeira. Com a companhia de estudantes do quarto ano que montamos um grupo de trabalho pelos que mais se interessavam com as aulas. Essa prática faz com que os seis temas geradores se desdobrem quase que simultaneamente como no movimento cascata do escada de jacó, sendo ela a primeira fase da naturalidade, os peixes: daí a cantoria de um peixe que há hipóteses de ser o elo em comum entre os seres aquáticos e terrestres o tiktalique que após a atividade, isso se deve a repetição de que como toda as relações estão integrados, as exportações atuais de monocultivo, de soja, algodão e milho e a insegurança alimentar de comunidades tradicionais devido as pressões de grandes latifundiários. Com esta analogia global contempla o item 7 da BNCC que é a argumentação com base fatos dados informações confiáveis.

O aprofundamento dos rios e peixes regionais vem conseqüentemente após o pulo individual de cada participante no caso na caixa 'd água (se tivesse um córrego seguro melhor) pois daí a atividade leitura de paisagem é feita com a fauna do cerrado ali presente na chácara do fundo, tendo exemplos da Faveira, com sua utilização farmacêutica, e geração de renda de coletores da região de Minas Gerais e Centro-Oeste, e o principal foco da aula a analogia do termo caixa d'água do Brasil por recarregar aquíferos e grandes rios que conseqüentemente gera a maior parte da energia elétrica consumida no país. E as diferenças da interação com o bioma entre as comunidades tradicionais e a monocultura de exportação. Historicamente, as comunidades indígenas e tradicionais do Centro-oeste convivem com a biota da região nomeando classificando e utilizando as espécies, convivendo com esses recursos biológicos e conferindo-lhes, além do valor de uso, um valor simbólico, integrado numa complexa cosmologia. Essas comunidades vêm, ao longo do tempo, investigando os componentes da fauna e da flora autóctones da região. Nos dias de hoje devido às perdas de áreas naturais e falta de mecanismos que promovam geração de renda, a segurança alimentar tem se tornado um dos grandes problemas das comunidades tradicionais no Centro-Oeste. (BRASIL, (MMA); Espécies nativas da flora Brasileira de valor econômico atual ou potencial, 2016, p-71.) Na metodologia em ambientes naturais aprofundar no assunto ciclos biogeoquímicos para

conhecer o bioma cerrado temos trilhas, parques, áreas de preservação permanentes chácaras que fazem divisa com as escolas, etc. E as comunidades unido aos órgãos fiscalizadores resulta na tensão entre produzir e preservar do que restou do bioma perante a expansão agrícola de monocultivo com agrotóxicos e a especulação imobiliária. Por isso ao demonstrar a oferta da riqueza desta biodiversidade e vincular com o trabalho, conhecendo as frutas, as ervas, as flores tudo que o Cerrado pode oferecer para a sociedade, proporciona uma defesa desse importante do Bioma, que além do potencial alimentar de qualidade tendo frutos comestíveis consumidos pela população local e vendidos nos centros urbanos, como os frutos do Pequi (*Caryocar brasiliense*), Buriti (*Mauritia flexuosa*), Cagaita (*Eugenia dysenterica*), Cajuzinho do cerrado (*Anacardium humile*), Araticum (*Annona crassifolia*) e as sementes do Barú (*Dipteryx alata*). Além do aspecto social que o cerrado localizado na região centro-oeste possui o fator ambiental.

Dentro desta concepção de popular e acadêmico e diferentes formas de ensino e aprendizagem, através de uma oficina de confecção de tambor tive a oportunidade de conhecer o *Projeto Pau Pereira*, no qual o mestre Pau pereira como raízeiro artesão mestre de capoeira fundamentou o *Abcerrado e a matomática do mato*, em que o Mestre Pau pereira, traz a capoeira como ferramenta de educação dentro da realidade em que vivemos que é o bioma Cerrado, sendo assim a alfabetização se faz com fauna e flora de nossa região, ou seja, o d não é de dinossauro e o z não é da zebra.

3.5 Naturalidade, capoeira educação.

Além disso, a capoeira hoje como ferramenta de transformação social e patrimônio imaterial da humanidade tem como um dos objetivos de uma construção positiva da África no que diz a respeito a imagem dos africanos no período pós escravidão no Brasil. Nesta linha de pensamento a capoeira Angola é uma prática que une várias áreas do conhecimento da educação, onde iniciativas citadas anteriormente como o Projeto Pau Pereira o método brincadeira de angola do IBCE, no qual da ênfase nos quatro fundamentos para o desenvolvimentos das aulas para as criança sendo elas naturalidade, cooperatividade, historicidade e criatividade.

E a última experiencia que participei que traz o elemento Permangola que é a prática da capoeira Angola com a Permacultura no qual Mestre Cobra Mansa da fundação internacional de capoeira angola pesquisador de culturas de matriz africana divulgando o

trabalho sobre a dança n'golo tendo o quilombo Tenonde de Valença/BA. Com um núcleo em Sobradinho-DF onde seu discípulo Mestre Leninho desenvolve aulas contínuas de capoeira, um evento realizado em 2019 envolveu o encontro de vários grupos de capoeira e culturais da região e do Brasil com o projeto FICA na feira, tive a oportunidade de participar como membro da comunidade, muito certo e sincero o repassar das tradições e assim também os recursos envolvidos no projeto com o apoio do fundo apoio a cultura, no qual o projeto se estende a comunidade e assim também a unidade atendimento meio aberto .

Sendo o quinto tema gerador a capoeira educação como ponto contínuo de contextualização do trabalho de resgate do homem-natureza em um contexto amplo da interação dos seres vivos, onde o corpo é a ferramenta de experiência e os símbolos na construção abstrata necessária para a formação humana:

Qualquer explicação psicológica acaba por apoiar-se, mais cedo ou mais tarde, na biologia (...). Para alguns os fenômenos mentais só se tornam inteligíveis mediante sua vinculação ao organismo. Essa maneira de pensar impõe-se, efetivamente, no estudo das funções elementares (percepção, motricidades, etc.), das quais depende a inteligência em seus primórdios. PIAGET (2002, p.29).

3.6 Coleta de Sementes

A musculatura tem duas funções básicas: a função cinética, que regula estiramento e encurtamento das fibras musculares, que nada mais é que o movimento propriamente dito e a função postural tônica, que regula a variação dos tónus musculares.

Nesta análise de uma perspectiva de interdisciplinaridade, o sexto núcleo gerador que consistiu, em saídas de campo com ações de coleta de sementes do cerrado, tendo iniciação no IFB no Curso de Agroecologia onde foram feitas várias discussões e aprofundamento do tema coleta de sementes que tem como objetivo coletar sementes para recuperação da vegetação nativa buscando a sensibilização de políticas públicas e promovendo um conhecimento do bioma cerrado. Nesse período, aconteceu um recital da experiência em forma de cordel no primeiro seminário tempo comunidade do DF e entorno, dia 9 de junho de 2017.

Com isso, os seis temas geradores ancorado com as estratégias dos métodos utilizado, para a percepção e a compreensão desse processo como movimento, fez com que se deparasse com pessoas que assim também buscam essa aproximação das necessidades de linguagem artística e atuação no ambiente, uma referência que tentei conhecê-lo pessoalmente no IFB Valença-BA foi o Professor Sérgio Ricardo Matos Almeida, que se desafiou a fazer em métrica

de cordel principalmente em quadra (onde versos de no máximo 13 sílabas rimam o segundo e o quarto verso gerando a estrofe).

Dentro desta perspectiva da linguagem de cordel da cultura popular, foi feito um livreto como forma estudar e problematizar os temas propostos, até então a ideia do livreto e sua reaplicação é a de seja escrito manualmente de acordo do envolvimento dos temas. Estando em métrica de cordel e com todos os símbolos que cada núcleo gerador possui.

Além disso, um manual de construção do João teimoso intitulado como *Traca-traca, o brinquedo das formas* feito por Marcos Teodorico Pinheiro de Almeida, que explica, de maneira bem didática, o modo de fazê-lo, assim como a história. Com isso, a construção dos brinquedos foi realizada nas oficinas de contação de história no CRE de Planaltina com os professores da secretaria de educação. Por meio da pesquisa da cartilha, obtive mais informações de sua história em uma perspectiva mais ampla, que assim também com a participação do evento cultural Tempo da infância organizado pelo museu do brinquedo mineirão estádio de futebol de “Beozonti”-MG conheci o contador de história Rodrigo Libâneo que relatou sua historia de vida como vendedor do brinquedo nos anos 70 na praça da liberdade. O brincante oficinairo do evento fortaleceu as perspectivas do método brincar trazendo várias praticas em comuns entre os movimentos e histórias da atenção consciência corporal para o momento do agora.

4.Compartilhando os resultados das oficinas – apresentação dos símbolos

O modelo de desenvolvimento que estamos vivendo está prejudicando cada vez mais o Planeta. A partir do momento que o ser humano se sentir como mais um dos elementos integrantes do meio ambiente, os problemas ambientais poderão ser amenizados. Desta forma, os mapas mentais poderão ser utilizados como procedimento metodológico para compreender e interpretar o meio ambiente. (OLIVEIRA (2006)).

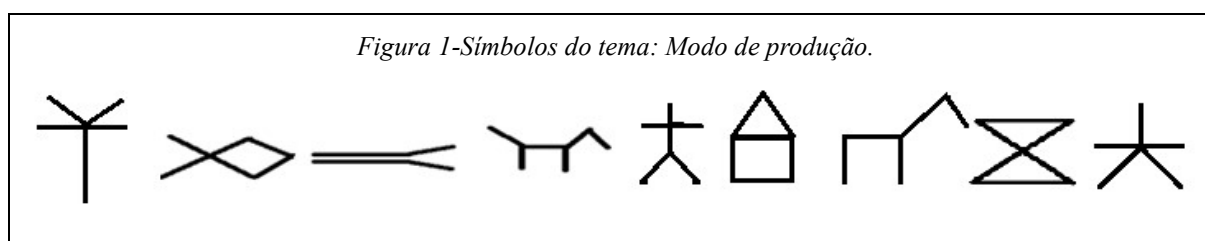
Tabela 1-Referencial teórico da didática, Tempo da natureza.

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-Modo de Produção | Licenciatura em Educação do Campo Karl Marx Paulo Freire e Rita Mendonça. |
| 2-Agroecologia | Sérgio Ricardo Matos Almeida (IFB-BA) Ministério da agricultura e pecuária, Nuno Madeira (Empraba Hortaliças) e Associação Agrofloresta da região. |
| 3-Tecnologia social | Comunidades Tradicionais. Itamar Vieira,(Sete Lombas) Bill molisson, Luci Junco Okino(Caravana da Luz), Marcelo Bueno (imaflora). |
| 4-Capocira Educação | Projeto Pau Pereira (PPP) Omri Breda Ferradura (IBCE) |
| 5-Ciclos biogeoquímicos-Bioma Cerrado | Sergio Ricardo Matos Almeida Rita Mendonça,(Instituto Vivências com a natureza) Arvore ser Tecnológico Pau Pereira ,ABcerrado. |
| 6-Coleta de sementes | Rede de Sementes do Cerrado |

Fonte: o Autor.

Parte das oficinas serão demonstradas a seguir, unido aos símbolos do escada de Jacó das histórias criadas.

4.1 Os símbolos e fotografias da temática I – Modos de Produção



Fonte: o autor

Fotografia 1: Confeção da escada de Jacó com associações da realidade a partir de mapa mental, em acampamento sobre reintegração de posse.



Fonte: O Autor

Modo de produção
A Humanidade
A organização

No período primitivo
Coleta de ____
Pesca ____ e caça ____
Feito em coletivos...

Fotografia 2 Segunda fase do capitalismo- Símbolo ampulheta, tempos modernos.



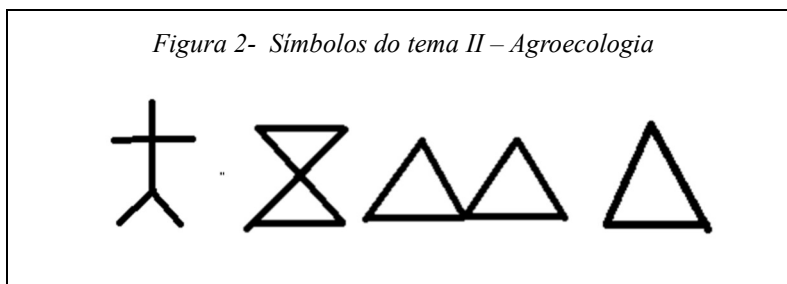
Fonte: Ianny Lustosa de Paula Dias Educadora do Quarto ano Escola Classe Santa Helena

Fotografia 3 Aula Modalidade EJA em Assentamento.



Fonte: Louriene Fernandes

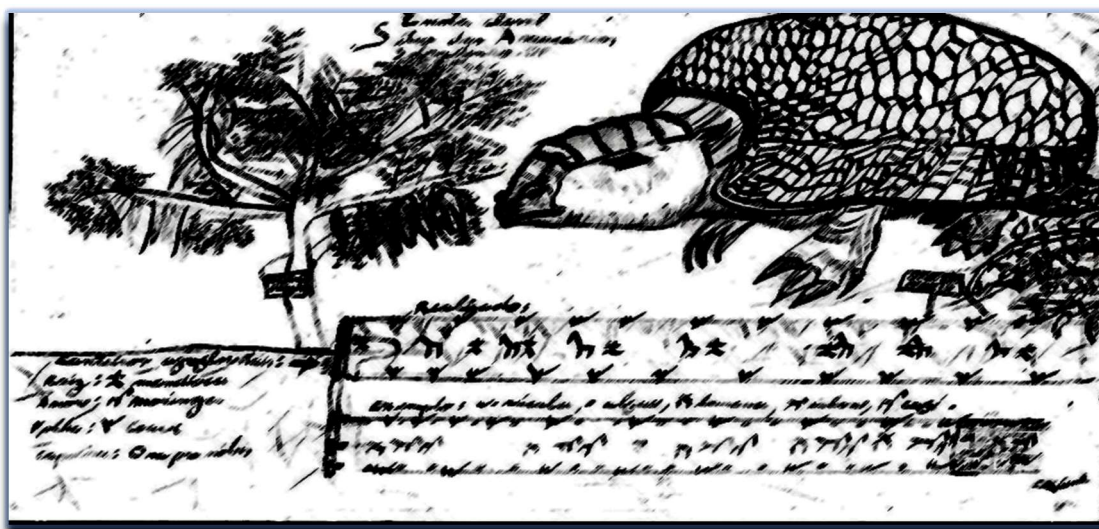
4.2 Os símbolos e fotografias da temática I I– Agroecologia



Fonte: o autor

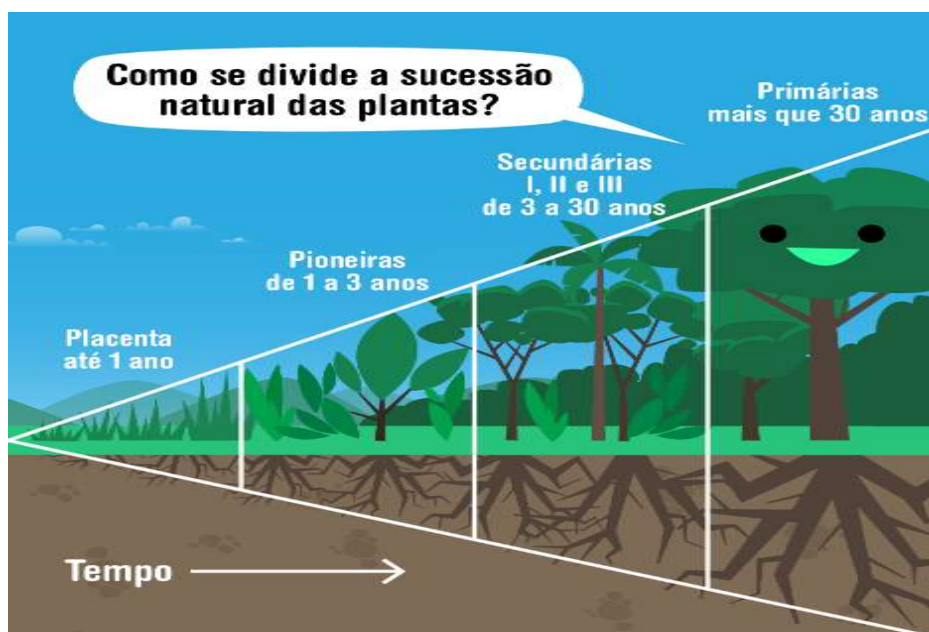
O camponês Ernesto ____
 Na experiência
 No ____ da Natureza
 E na ____
 Assim resultou
 ____ da sucessão.

Figura 3-Em baixo planejamento, dos canteiros Agroflorestais o Gliptodonte a ora-pro nobis e a Moringa .



Fonte: O autor (adaptação Wikipédia e guia técnico Restauração ecológica com Sistemas Agroflorestais)

Figura 4- Sucessão natural



Fonte: Arvore ser tecnológico

Fotografia 4 Canteiros SAF, Escola Classe Sítio das Araucárias



Fonte: o Autor. (foto automática.)

4.3 Os símbolos e fotografias da temática III – Tecnologia Social

Figura 5 Símbolos do tema III – Tecnologia Social

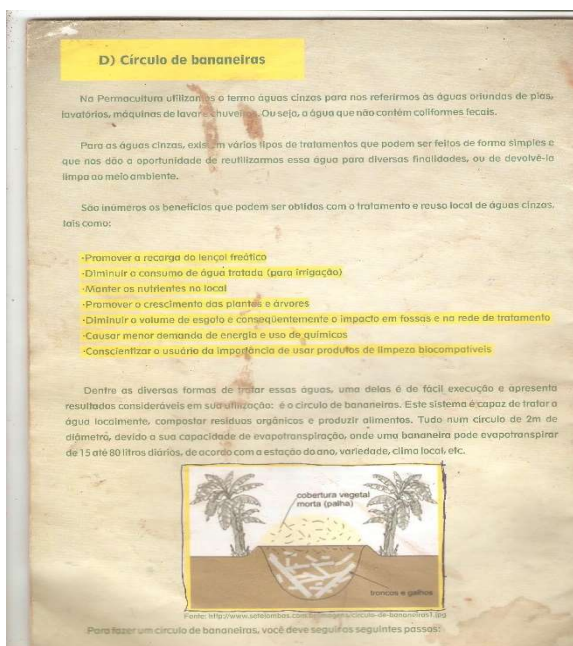


Fonte: o autor

Seja qual for a ___
 ___ Pode Transforma
 Em um lugar de ___.

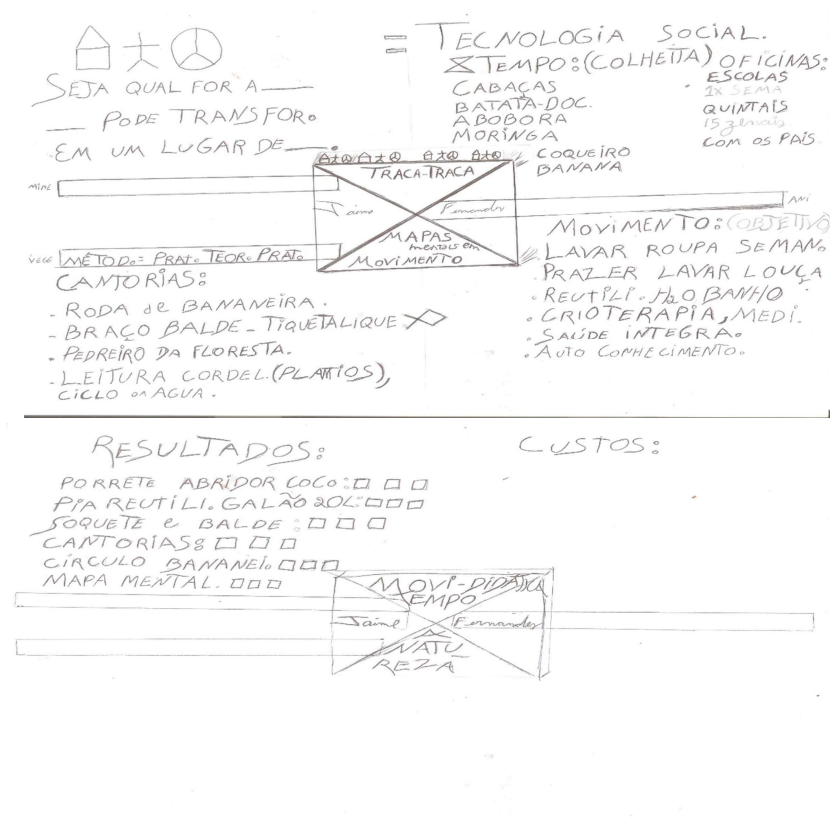
Roda de Bananeira
 Roça de capoeira
 Roda de bananeira
 Canalizar água da pia
 Chuveiro lavanderia
 Roça de capoeira
 Fortalecer o dia-dia
 Regeneração
 Milho abóbora
 Mandioca feijão

Figura 6: Manual e história de círculo de bananeiras.



Fonte: Cartilha Caravana da luz

Figura 7- Mapa Mental em movimento dos resultados



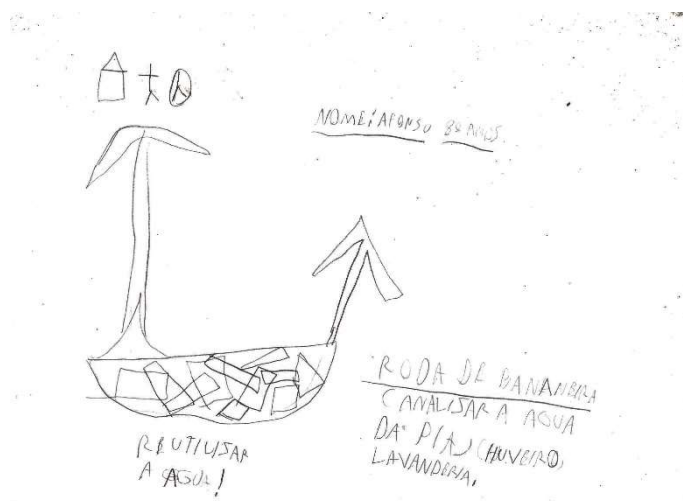
Fonte: O Autor

Figura 8: Mapa mental estudante de escola classe 6 anos de idade



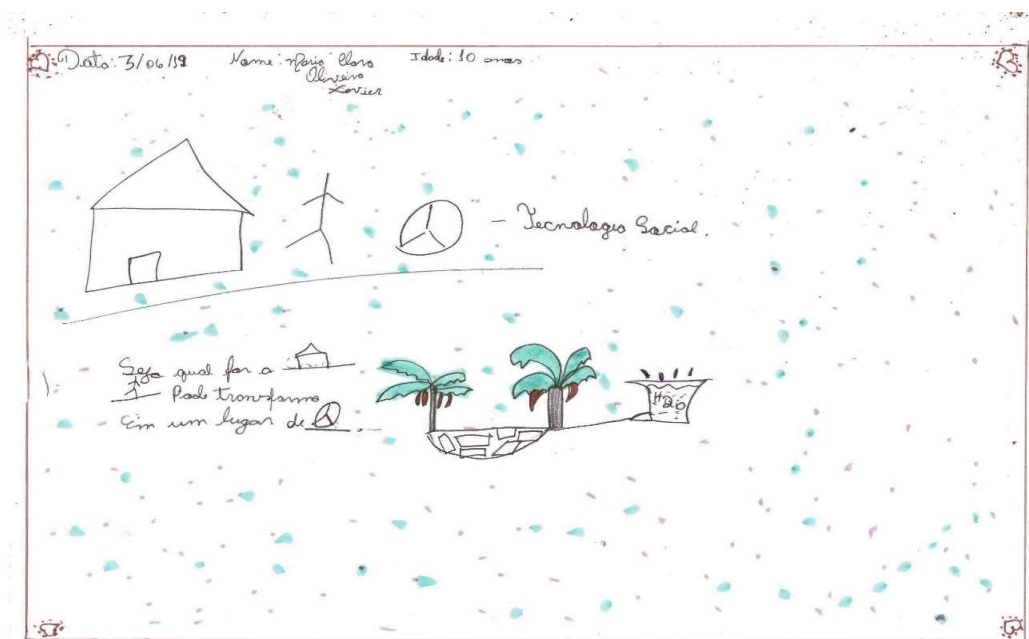
Fonte: O autor

Figura 9: Mapa mental estudante com 8 anos de idade



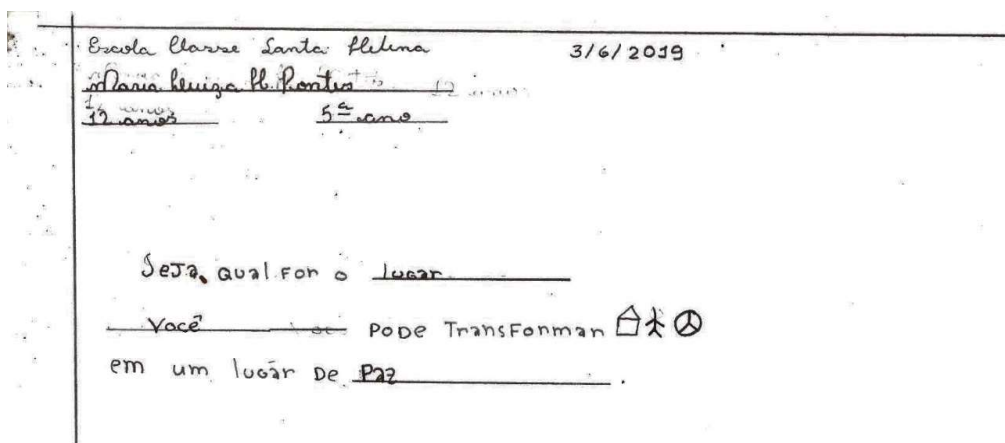
Fonte: O autor

Figura 10: Estudante com 10 anos de idade



Fonte: o autor

Figura 11: Estudante 12 anos de idade



Fonte: O autor.

Fotografia 5- Seminário Educação do Campo Esperança/GO - ensino Fundamental e médio.



Fonte: O autor

Fotografia 6-Pia feita com materiais reciclados.



Fonte: O Autor

Fotografia 7:Alojamento da UnB/Fup e colheita de cabaça



Fonte: O autor

Fotografia 8: Lavando roupas braço balde e captação de H2O da chuva calha bambu tempo comunidade.



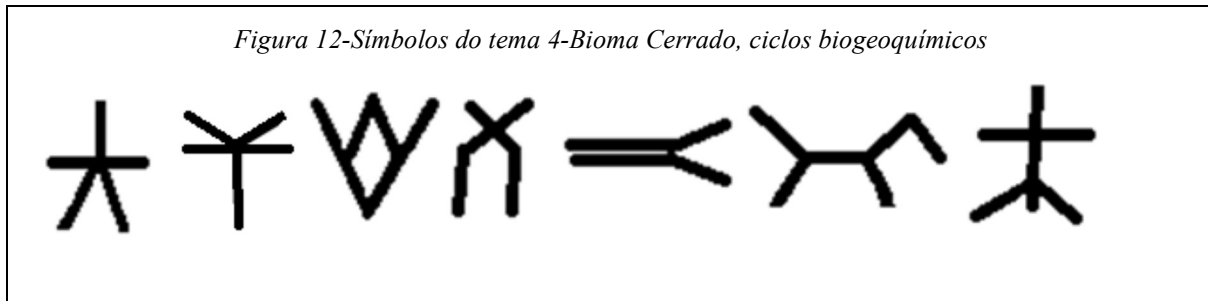
Fonte: O Autor.

Fotografia 9: Galinheiro móvel e instalação da fossa biodigestor ao lado da nascente do Rio São Bartolomeu.



Fonte: O autor

4.4 Os símbolos e fotografias da temática IV – Bioma Cerrado



Fonte: o autor

Fotografia 10: O sol, a fotossíntese, a árvore araticum nativa e a cabaça exótica



Fonte: O autor

Ver de verdade

Verde idade

Como transformar

A__sol em arte?

Certo ou errado

Certo cerrado

Bem vindo ao nosso

Bioma cerrado

Com 11.000 espécies de __ Vasculares

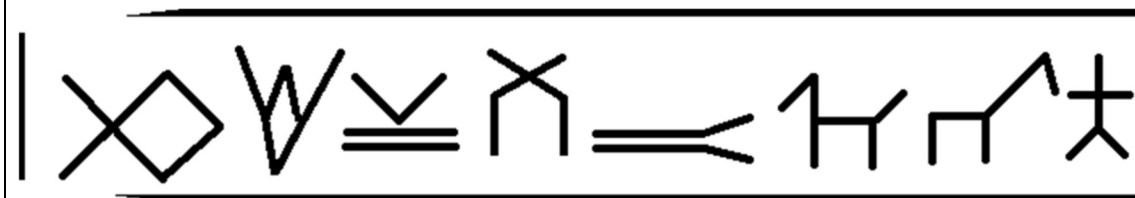
Fotografia 11-Atividade de trilha no Cerrado berço das águas, símbolo estrela com o escada de Jacó e alongamento louvação ao sol pratica de alguns capoeiras.



Fonte: Ianny Lustosa de Paula Dias

4.5 Os símbolos e fotografias da temática V – Naturalidade, capoeira, educação

Figura 13-Símbolos tema5: Naturalidade capoeira educação



Fonte: o autor

Sexta fase: Mamíferos quadrúpedes

Tatu Gigante tamanho de um fusca,

È o gliptodonte

Ôncoto proncovô

O oco do casco alguém morou

Fotografia 12 Movimento: Oco do casco e andar de quadrupede de baixo do casco, adaptação do na jaula do leão do IBCE, alongamento jacaré e coleta de fruto.



Fonte: O Autor

Fotografia 13: Cerratense é premiado com a moringa oleifera desidratada por ser o maior plantador de bananeira na Escola Classe Sítio das Araucárias.



Fonte: Ruth

4.6 Os símbolos e fotografias da temática VI – Coleta de Sementes

Figura 14- símbolo tema 6 coleta de semente



Fonte: o autor

Oia pro c vê

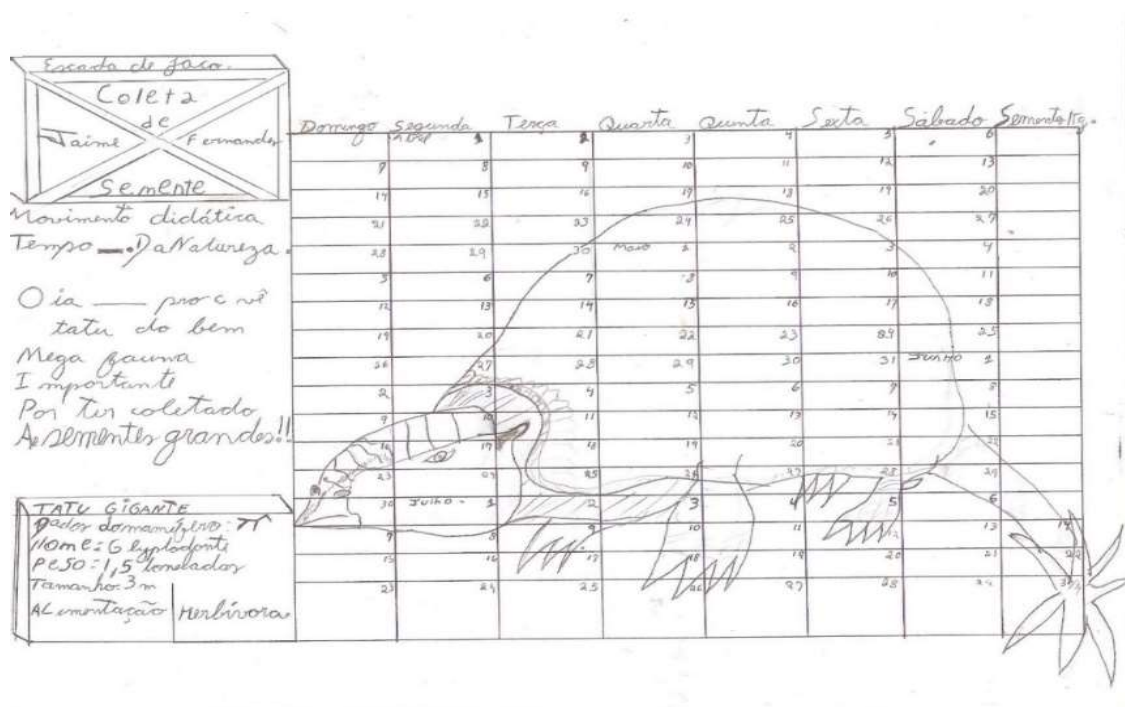
Tatu do bem

Mega Fauna importante

Por ter coletados

As sementes grandes.

Figura 15- Calendário da coleta de sementes do mês.



Fonte: o autor

Fotografia 14: Coleta de Moringa pendurado no para-tudo (Tabebuia aurea).



Fonte: Nadi Rabelo Dos Santos

Fotografia 15: Coleta e beneficiamento Beneficiamento da Cagaita (Eugenia dysenterica), equilíbrio entre exótica e nativas.



Fonte: Priscila fernandes

Fotografia 16 Escola classe santa Helena Educação básica: Representação do funcionamento de uma árvore: As duas ao centro são o cerne os três de mão dadas o floema as duas de fora são as folhas e fotossíntese. as 4 xilema e raiz e ao meu lado direito a casca do tronco.



Fonte: O autor

Figura 16 Arvore ser tecnológico



Fonte: Arvore ser tecnológico Tumblr.

Fotografia 17, Cerrado Berço das águas Nascente do rio Paraná. Banho de córrego.



Fonte: O autor

Fotografia 18: Cerrado caixa d'agua do Brasil. Popular=banho de corgo(domestico). Cientifico=crioterapia. Atividade e cantoria do peixe, e oficina de construção do brinquedo na comunidade..



Fonte: O autor

6-Considerações finais

Começamos este capítulo com uma citação de Walter Benjamin sobre o brinquedo e depois farei um apanhado geral sobre a pesquisa realizada:

(...) Pois quanto mais atraentes são os brinquedos, no sentido usual, mais se afastam dos instrumentos de brincar; quanto mais eles imitam mais longe eles estão da brincadeira viva. O elemento é a brincadeira e não o brinquedo. Pois é a brincadeira, e nada mais, que está a origem de todos os hábitos. Comer, dormir, vestir-se, lavar-se, devem ser inculcados no pequeno ser através de brincadeiras, acompanhado por ritmos versos e canções. É da brincadeira que nasce o hábito (BENJAMIM, 1928).

Nesta pesquisa foram sistematizados os seis temas geradores, o qual o primeiro foi o modo de produção, como se organizou a humanidade? Este trabalho partiu de um estágio do PIBID no IFB em que se uniu as oficinas no tempo comunidade no acampamento Pôr do Sol.

E assim também aconteceu na escola classe Santa Helena, em que na roda de conversa com as crianças foi feita uma demonstração das figuras com o tema gerador, para que eles se familiarizasse com o assunto, sendo que a figura da girafa foi associada ao capitalismo como a seleção natural tendo o momento de desconstruir essa errônea associação, do Darwinismo social. Buscou-se, ao contrário, favorecer a construção da cooperatividade, com a analogia de Marx:

O inteiro padrão do desenvolvimento capitalista foi caracterizado pelo desperdício e destruição da riqueza natural da sociedade (Marx, 1964:35-36). “Com toda sua mesquinhez”, ele escreveu, “a produção capitalista desperdiça completamente material humano, assim como para distribuir seus produtos através da troca, e em sua forma de competição, desperdiça também recursos materiais, assim quem perde é a sociedade (riqueza pública) e quem ganha é o capitalismo individual (riqueza privada) (MARX, 1981, p.180)

É fato de que as ações vindas do micro para refletir no macro fez com que as ações da agricultura camponesa fosse evidenciada no antagonismo de luta de classes sendo ela de grande importância na prosperidade nutricional. Nesse contexto, o trabalho com as hortaliças tradicionais foi o segundo tema o qual alavancou em horta do metro quadrado e canteiros agroflorestais.

A principal ação, ao se trabalhar este tema foi a busca por um sistema de produção de alimentos numa perspectiva de cooperação com o ambiente e de um gasto metabólico para a otimização dos recursos naturais. Ao contrário do sistema de monocultura que esgota o meio ambiente favorecendo o monopólio de terra e tecnologias.

A crítica ecológica gerada pela teoria do capital monopolista do século vinte apenas adicionam mais força a crítica ecológica de Marx ao capitalismo. No qual a rotina de destruir as a riquezas públicas – ar, água, terra, ecossistemas, espécies – na busca de riquezas privadas, que tornam o consumo um meio de acumulação, assim tornando formas mais desordenadas e destrutivas. (JOHN BELLAMY FOSTER).

A tecnologia social foi o terceiro tema abordado e esta está interligada aos temas com o propósito de uma forma de vida mais consciente e sustentável com o objetivo de uma transformação social, com o mínimo de recursos muitas das vezes reciclando o descartado, sendo realizados construção de banheiro seco, fossa biodigestora, círculo de bananeira, máquina de lavar braço balde, galinheiro móvel.

Conseqüentemente, neste contexto de trabalho com reflexos na sociedade, se faz necessário no contexto educacional uma análise do ciclo fechado do nosso planeta Terra e como o homem o vem modificando. Como transformar a estrela sol em arte? Esta frase vem acompanhando o meu pensamento no marco referencial de ocupar os espaços vazios na Faculdade UnB Planaltina. o tema gerador é significativo na questão de ordenar em um mesmo espaço todos os cinco temas geradores. E o símbolo da estrela do João Teimoso simboliza a biodiversidade do cerrado, o que caracteriza a didática.

A pergunta final neste trabalho foi: qual foi a diversidade do nosso mato (ato)? Após a problematização foram analisados e expostos os ciclos biogeoquímicos por meio do contato com a natureza. Porém para promover a mudança de dentro para fora de sala de aula, o educador deve criar reciprocidade e confiança com seu grupo, a prática de jogos cooperativos para desenvolver o senso de coletividade e cooperação.

O eixo Naturalidade, que como complemento para os capoeiristas dentro da proposta do instituto brasileiro capoeira educação, o material de apoio João teimoso resultou em todas as classes dos animais. Atendendo a proposta pedagógica que o método proporciona e, assim, também a liberdade de criação com fundamentos teóricos sem modificar a essência da cultura afro-brasileira.

Sempre abrangendo a capoeira no posicionamento político de maneira ampla da correlação de forças atual a identidade de cada grupo ou linhagem como dito na capoeira é um caminho que cada participante vai fazendo durante a sua formação humana e com seus objetivos de vida, tendo aí suas singularidades e peculiaridades, um pode se denominar como esporte de alto rendimento, defesa pessoal, outro como ferramenta de contextualizar o processo histórico do Brasil, assim também como consciência corporal, ou seja, a capoeira é diversa e subjetiva alcançando vários aspectos da vida humana político social, o resultado não possui fórmula pronta, tendo percussionistas, atletas, acrobatas e outras.

Conseqüentemente, toda a trajetória realizada para os acontecimentos dos fatos e dos temas geradores foi necessário passar por trilhas inúmeras vezes, subindo e descendo em que parcerias fizeram com que o momento presente seja a observação do ambiente, coletando sementes dentre elas exóticas como *Moringa Oleífera* e nativas como a *Eugenia Dysenterica* nas diferentes variações do cerrado, ora passando em Cerrado seco, ora em mata de galeria, ora em Veredas. No Sobe e desce, coleta de semente é o tema que o passado e presente é circular e no qual as saídas de campo é rotineira e constante. Houve falta de reconhecimento desta

profissão e muitas vezes fomos barrados por guardas e burocracias institucionais mesmo apresentando registro de coletor de sementes florestais.

Para concluir, a visita na escola parque em Brazlândia na última etapa no tempo universidade fez com que mais uma vez tivesse a impressão de que esta necessidade é coletiva, tendo vários aspectos contemplativos e sendo assim explicitando de que é possível efetivar uma escola do campo de acordo com as normas governamentais. Com isso, nesta caminhada no qual se passou por reintegração de posse, invisibilidade da realidade presente vivida na comunidade, falta de direitos humanos para orientar os acontecimentos. Está se fazendo hoje uma possibilidade de dar continuidade em uma das escolas onde o estágio foi realizado. Sendo que em outra escola classe a oficina teve como resultado de se tornar o PPP da escola.

O aperfeiçoamento deve levar em consideração uma ação não isolada dentro do que já é estabelecido nos processos históricos escolares, sendo uma atuação com a perspectiva a longo prazo e lenta, o que deve se acrescentar a ideia de uma mobilização comunitária a partir da escola classe, e das trajetórias que já vem atuando numa ação libertadora na correlação de forças. Nos estágios realizados nas escolas e comunidade o resultado das oficinas dentro das diferentes idades foi de aprendizado referente à proposta e os temas. E em outra continuo a atuação tendo o convite da direção a dar continuidade no trabalho, lembrando o contexto histórico escolar que vivemos.

Alguns exemplos de resultados dentro da análise exponencial foi a dispersão e o aumento das matrizes Ora-Pro-Nóbis e Moringa, no qual pessoas da escola e comunidade perguntam querendo a maniva de espinho e as sementes aumentando o interesse e o conhecimento pelo cultivares. Nas tecnologias sociais, um guarda noturno da FUP e um estudante disse que reaplicou a tecnologia do círculo de bananeira e assim também contou relatos de cultivar cará-do-ar e ter se alimentado de mingau de araruta na infância, além de no aniversário de 10 anos da LEDOC acontecer oficinas de tecnologias sociais.

Na oficina de geodesia de bambu no qual Fábio Taquara repassou o ofício e as técnicas do projeto de extensão da FUP, muitas pessoas se organizam para realizar oficinas. Além de movimentos constantes de coleta e troca de sementes, mutirões para ações coletivas, como a bioconstrução em uma casa de uma moradora do MTST em Ceilândia.

Com isso, a proposta inicial de trabalhar com o material de apoio João teimoso se dialoga com outras ações que estão sendo desenvolvidas obtendo resultados de teias mediante as necessidades das pessoas mais simples. Da interação, ao respeito do todo, no qual a relação

homem e natureza, alimentação e saúde continue a ser tema e ações das classes trabalhadoras dentro do método Freiriano de situar o papel da classe trabalhadora na sociedade sem restringir ou criar uma ideologia.

Este trabalho contribuiu para um aprendizado dinâmico e para aprofundar aspectos teórico-metodológicos da relação entre temas geradores, conceituados por Paulo Freire e por referenciais ligados ao movimento Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS). Não adianta apenas inserir temas sociais no currículo, se não houver uma mudança significativa na prática e nas concepções pedagógicas.

Consideramos que não basta que as editoras dos livros didáticos incluam, nos livros, temas sociais ou disseminem os chamados paradidáticos. Para estes autores, se não houver uma compreensão do papel social do ensino de Ciências, pode-se incorrer no erro de uma “simples maquiagem dos currículos atuais com pitadas de aplicação das ciências à sociedade”.

Ramsey (1993), referindo-se ao movimento CTS, considera que um tema social, que deve obedecer a três critérios: (i) se é, de fato, um problema de natureza controvertida, ou seja, se existem opiniões diferentes a seu respeito; (ii) se o tema tem significado social; (iii) se o tema, em alguma dimensão, é relativo à ciência-tecnologia.

Fazendo análise dos três critérios e de estarmos nesta condição de corpo humano, os movimentos de cada tema gerador da didática e a criatividade nos circuitos das histórias faz com que essa aproximação entre o conceito de Paulo Freire com o movimento de CTS se expanda nos dias atuais, considerando que Freire propõe e pratica uma nova relação entre currículo e realidade local, entre o “mundo da escola” e o “mundo da vida”, mas esse fato requer a humildade que não sabemos de tudo e ao decorrer que haja o interesse de todos os envolvidos da escola a transformação vai ocorrendo naturalmente na transmissão de conhecimentos dos temas.

Um simples exemplo é de como o nosso bioma cerrado precisa ser mais conhecido e valorizado, na atividade de coleta de frutos da história modo de produção o único que colheu fruto do cerrado que eu me lembro foi o Luiz morador do acampamento Pôr-do-Sol em que conhecemos junto o fruto Jatobá que ele partiu com o pé ao conhecê-lo. Foi no fim do ano que ele foi simbolicamente premiado com a Moringa-Oleifera desidratada por ter sido o que mais plantou bananeira, nas aulas de capoeira na Escola Sítio das Araucárias.

Hoje fazem as associações do Cerrado à caixa água do Brasil e o berço das águas. Como também a partir de uma iniciativa da Educadora do quinto e quarto ano assistiram ao filme ser tão velho cerrado. Por fim, essa proposta sequencial das disciplinas envolvidas na estruturação do tema faço a análise do primeiro movimento que ensino “traca-traca também serve de matraca, um movimento é a cascata...” que são as ripas interligadas uma virando sobre a outra, isso na análise de que cada ripa representa uma história as planilhas que planejo as histórias o item cascata é identificar essas interconexões, na história modo de produção o período primitivo contempla o tema seis coleta de semente, na pesca apresento a tecnologia social braço balde e o movimento onda com o corpo que tem o objetivo de expor e praticar se possível em uma caixa de água, a crioterapia, no qual na primeira experiência batizamos no Pôr do sol de banho de Jabuti.

Aprendemos o quão libertador é saber que um banho gelado sem água encanada tem inúmeros benefícios e muitas vezes é motivo de vergonha implícita entre os estudantes que ainda estão em formação e na cultura do silêncio. Na análise dos trabalhos de inspiração freiriana, o universo das disciplinas envolvidas não fica restrito a uma área de conhecimento, apontando para a superação da clássica divisão entre ciências humanas e ciências exatas.

Podemos fazer a pergunta ao grau de conhecimento as crianças e os conteúdos propostos aqui, temos vários exemplos de explicações e visões de mundo que crianças relatam que fogem do plano cartesiano científico de qualquer currículo escolar, daí a possível interação aos temas pertinentes com uma conduta de resumo as palavras chave com o brinquedo e a movimentação corporal. Uma Iniciativa a continuidade da horta escolar na Araucárias estando o tema dois sobre os canteiros agroflorestais onde colhemos mandioca e plantamos moringa e ora-pronóbis e daí surgiu a cantorias do Tatu gigante por haver uma rocha que faz lembrar o animal da mega-fauna América Latina os primeiros habitantes do cerrado, e a sua importância, e assim também explicar sobre o triângulo da sucessão Ciência-Tecnologia-Sociedade.

A implementação do círculo de bananeira foi momentos de amplo aprendizado e marco histórico para a didática sendo uma tecnologia prioritária nas áreas de atuação sendo realizado em várias áreas da região entre escolas e assentamento. Todo o trabalho teve como objetivo de fundamentar um núcleo em uma das escolas mencionadas com o croqui já pronto e algumas estruturas de bio-construção iniciada, porém mediante a temática ciência tecnologia e sociedade CTS, a formulação das atividades perante às necessidades e o resultado dos temas ainda não

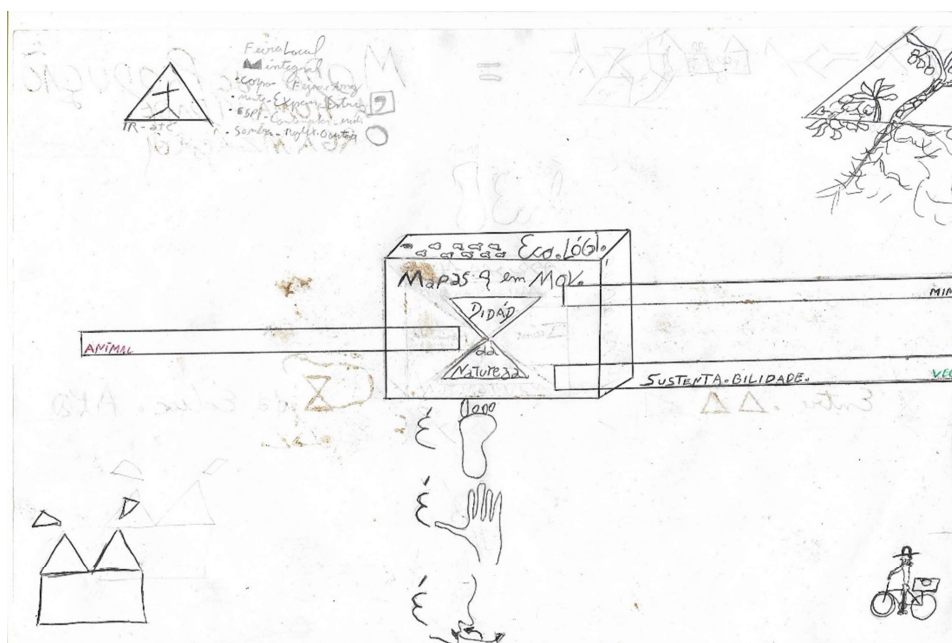
tem a dimensão de democratização de processos decisórios. Se, de um lado, a abordagem temática, concebida pelo referencial freiriano, sinaliza um potencial maior, de outro, questões estruturais e conjunturais, específicas de cada contexto, podem tornar encaminhamentos do enfoque CTS mais exequíveis.

Fotografia 19 Pegada ecológica conteúdo aprendido na matéria ciclos biogeoquímicos no tempo universidade transporte utilizado nos distritos de Ouro Preto e como candango.



Fonte: O autor

Figura 17 Mapa mental para colorir e aprofundar sobre o tema sustentabilidade.



Fonte: O autor

Tabela 2 Projeto inserido no PPP da Escola Classe Santa Helena

| | | | | |
|-------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Projeto Didática Natureza | Movimento Tempo da | Métodos em ambiente natural com o objetivo de identificar as árvores do Bioma Cerrado, cantar as cantorias e movimentar o corpo. | Aulas com uma metodologia sequencial com ações de movimentação corporal, cantoria a partir de brinquedo popular, traca-traca. Semanalmente, com toda a escola e a preparação de mapas mentais lúdicos para colorir a partir das temáticas construídas. | Voluntário Jaime e Coordenação Pedagógica |
| Projeto escola | Cinema na | Ampliar o universo cultural do aluno. | Aproximação com a linguagem audiovisual a partir da exibição e contextualização de acervo filmográfico, de acordo com as possibilidades e conteúdos presentes nas obras. | Professoras Cleide e Rosireni. |
| Projeto fala | Meu coração | Despertar nos envolvidos no processo educativo as condições de expressar seus sentimentos de forma livre e natural, respeitado os limites dos demais. | Expressão das emoções, nas mais diversas ações pedagógicas envolvidas, na busca da escuta sensível, alteridade e empatia, pela metodologia da "Árvore dos Sonhos". | Professoras regentes e EAA/SOE. |
| Projeto BIA em Ação - Aprendizagem em Movimento | | Criar possibilidades para a inserção da criança no processo de aquisição da leitura e da escrita alfabética em ambiente que atenda suas necessidades de aprendizagem. | Troca dos estudantes entre as turmas, em caráter temporário, a fim de estimular as aprendizagens mais significativas. | Professoras regentes do BIA e Coordenação. |

745
 D. C. Rufat
 12/04/2010

Tabela 3 Questionário aos Professores da Escola classe Sítio das Araucárias

Nome: Kelly de J. Souza

Na análise da educação popular e ciência (teatro de bonecos típico do nordeste) os temas unidos resulta em uma boa didática? Sim Não Justifique

Sim. O material concreto possibilita uma compreensão do que está sendo passado.

Se sim tem interesse de trabalhar e contribuir na metodologia?

Sim.

Fonte: O autor.

Fotografia 20 O Banheiro seco suspenso, detrás a ora pro nóbis. A embalagem e a rua com a Unidade de conservação. As manivas de espinho da reintegração com o abrigo em na beira da estrada.



Fonte: O Autor.

Ora pro nóbis-Por do sol- Sobradinho-DF

Mais Lisina que o milho

Ferro que o feijão

Na lida dos dia dia

Combate a desnutrição

O cimento no chão relata

A presença de camponêses

Que ali a estrela sol esperavam

Por dia, anos e meses

No pôr do sol

Ora pro sol

Ora pra chuva

Ora por nós ,Ora pro nóbis.

Fotografia 21 Sabará bairro Pompéu-MG onde a planta popularizou-se na região através da Dona Maria. Filho dela Silas Fonseca poeta e contador de história no Rancho da cultura onde recebe escolas da região..



Fonte: O autor

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Bruno P. de. *As relações entre o homem e a natureza e a crise sócio-ambiental*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), 2007.

ALMEIDA, Sérgio Ricardo Matos. *Cartilha rimada de agroecologia*. Salvador: EBDA, 2009.

ALMEIDA, Sérgio Ricardo Matos. *Cartilha Rimada da manipueira: múltiplos usos na agricultura familiar*. Salvador: EBDA, 2000.

AULER, D/ DALMOLIN M.T/ VERIDIANA, S, F. *Abordagem Temática: natureza dos temas em Freire e no enfoque CTS*. Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.2, n.1, p.67-84, mar. 2009.

_____. *Rimas do Pensamento Freiriano*. Cruz das Almas/BA: UFRB, 2011.

Brasil. Ministério do meio ambiente (MMA). *Espécies Nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial* Plantas para o futuro-região Centro-Oeste. Brasília-p71,76, 2016.

Brasil. Ministério do meio ambiente (MMA):Bioma Cerrado. Disponível em <https://www.mma.gov.br/biomas/cerrado>. Acessado em 27/03/2019.

BREDA, Omri Ferradura. *A capoeira como prática pedagógica na educação infantil*. 8. ed., Rio de Janeiro: Record, 2015.

BENJAMIN, Walter. História cultural do brinquedo. In_____. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. Trad. Sergio Paulo Rouanet. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BERTRAN, Paulo. *Memorial das Idades do Brasil* (em coautoria com Graça Fleury) Brasília: Ed. Verano, 2004.

BANHEIRO SECO: projeto casa saudável. Disponível em http://www.cpcd.org.br/wp-content/uploads/2017/02/bx_banheiro-seco_1.pdf. Acesso em 27/03/2019.

CONSENZA, Antônio. *Paciente com anemia plantou dentro de sua casa ora-pro-nóbis para tratamento de anemia crônica*. Disponível em <http://www.youtube.com/watch?>. Acesso em 27/02/2019.

DAGNINO R./ BRANDÃO F C./TAHAN N, H. *Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Sindicato Nacional dos Editores de Livros, RJ, p. 51-57, 2004.

GRIECO, Bettina; TEIXEIRA, Luciano; THOMPSON, Analucia (Orgs.). *Dicionário IPHAN de Patrimônio Cultural*. 2. ed., Rio de Janeiro, Brasília: IPHAN/DAF/Copedoc, 2016.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.

FOSTER. John Bellamy. *A ecologia da economia política marxista, lutas sociais*. São Paulo, no. 28, p.87-104, 1 sem. 2012.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: Paz e Terra 1996.

- GIRÃO, L.V.C. *et al.* *Avaliação da composição bromatológica de Ora-Pro-Nóbis*. Disponível em:<<http://www.abhorticultura.com.br/biblioteca/arquivos/Download/Biblioteca/pmfi5000c.pdf>>. Acesso em:11/04/2018
- GALVÃO, Izabel. *Henri Wallon:uma concepção dialética do desenvolvimento infantil*. Petrópolis, RJ :Vozes, 1995.
- GARDNER, Howard. *Inteligências múltiplas: a teoria na prática*. Porto Alegre: Artmed, 1995.
- ICRAF, Restauração ecológica com Sistemas Agroflorestais. *Como conciliar conservação com produção*, Brasília 2016.
- MARX, Karl. *O Capital*. London: Pequin. vol.3, 1981.
- MAPA, *Manual de hortaliças não convencionais*. Brasília: 2013.
- MAPA. *Galinheiro móvel com estrutura metálica para criação de frangos em semiconfinamento*, 2002.
- MENDONÇA, Rita. *Atividades em áreas naturais*. São Paulo: Instituto eco futuro, 2015.
- MMA, *Espécies nativas da Flora Brasileira de Valor Econômico Atual ou Potencial*. Plantas para o futuro-Região Centro-Oeste. Brasília:2016
- NEDER, Ricardo. A prática da adequação sociotécnica entre o campesinato: *educação, ciência e tecnologia social*. *Linhas Críticas*, -Brasília, UnB, DF, v.21, n.45, p. 357-381, mai./ago. 2015.
- OLIVEIRA, Nilza Aparecida da. *Educação ambiental e a percepção fenomenológica através de mapas mentais*. Curitiba: 2006.
- PEREIRA, Flávio Paulo. *O abcerrado e a matomática do bicho serrador*.Brasília-DF:2004.
- PIAGET, Jean. *A psicologia da inteligência*. Petrópolis (RJ): Vozes, 2012.
- REVISTA de História da Biblioteca Nacional, Ano 3, nº 30, março 2008.
- SIGUEMOTO. Èrica Sayuri. *Composição nutricional e propriedades funcionais do murici (Byrsonima crassifolia) e da moringa (Moringa oleifera)*. Universidade de São Paulo Faculdade de Saúde Pública, 2013.
- TAHAN N, H . *O fetiche da tecnologia*. Brasil. Expressão popular, p.55-60, 2007.

VIANA, Verônica; BUCO, Cristiane; SANTOS, Thalison dos; SOUSA, Luci (Orgs.). Dicionário IPHAN de Patrimônio Cultural. 2. ed., Brasília: IPHAN/DAF/Copedoc, 2016.

WEIBERG, Mônica. *Medir para avançar rápido – entrevista com Andreas Schleicher*. Disponível em: <https://metodosupera.com.br/medir-para-avancar-rapido/>. Acessado em 22 de junho de 2017.

APÊNDICES

Apêndice 1 - Questão proposta inicial

Aplicabilidade com coletivos dos pais - a didática pode ser aplicada na fase adulta para processos cognitivos?

Neste anexo quero demonstrar que é possível utilizar a didática para sensibilização de adultos para as diferentes etapas na fase do EJA em Educação do Campo e ensino médio, pois através do conhecimento tácito dos participantes e o adensamento de experiências comuns podendo elevar o nível que leva a um resultado ao trabalho associado e adiante um trabalho cooperativo e técnico.

Com análise da fundamentação teórica da adequação sócio técnica como operação:

Ao transcender a visão estática e normativa, de produto já idealizado, e introduzir a ideia de que a TS é em si mesma um processo de construção social, no quarto tema gerador naturalidade, classes dos animais, primeira fase é o peixe a cantoria, do Tiktalique, passado presente tempo circular, em paralelo a análise das sete etapas de adequação sociedade e tecnologia, com um conceito mais enfático em processos produtivos que engloba toda a didática com objetivo de que estamos em movimento de acesso a escolas públicas, técnicas e onde a partir da capacitação em técnico em agroindústria no IFB Planaltina tem-se essa conclusão da necessidade da autogestão e conhecimento humano para termos assim uma perspectiva de um mapa do Brasil com a realidade divulgada e explícita da expansão de modos de vida e produção

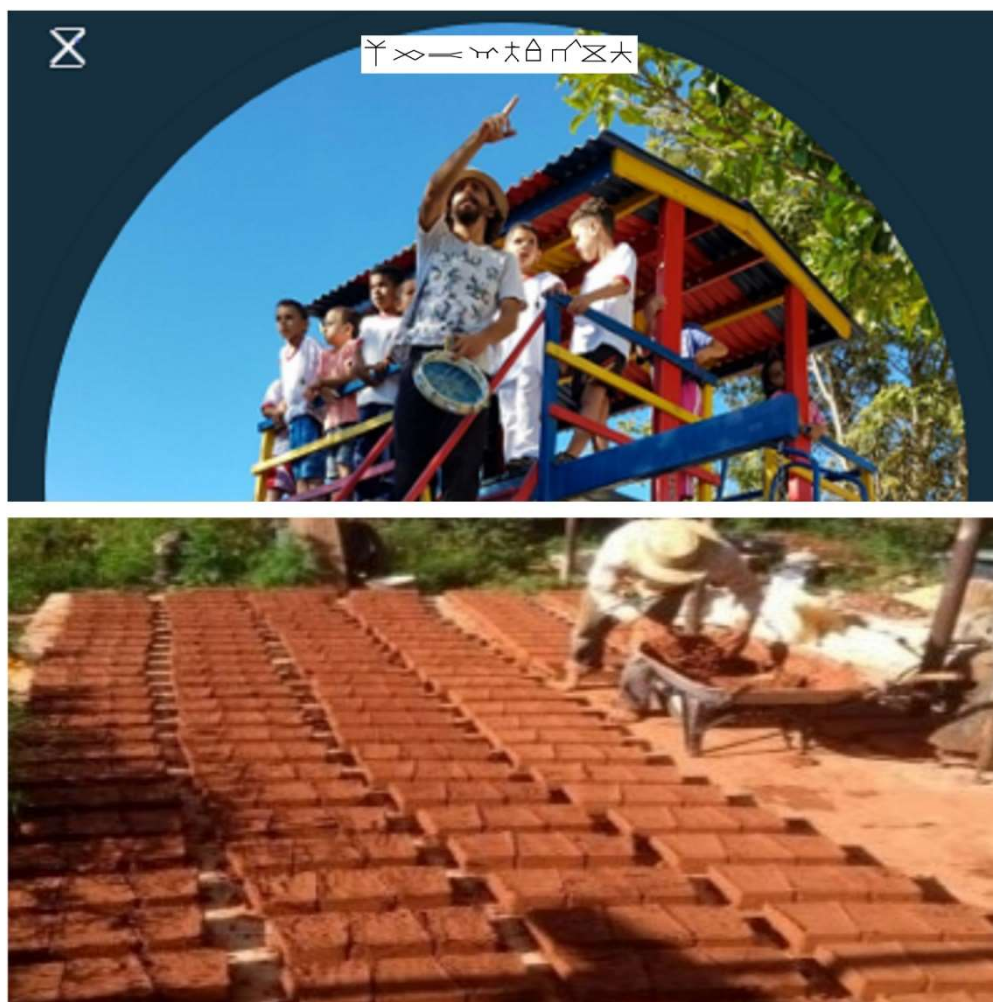
artesanal vindo de comunidades tradicionais. Com o fortalecimento dos movimentos interconectados, em busca de sustentabilidade.

- 1) Uso: o simples uso da tecnologia (máquinas, equipamento, formas de organização do processo de trabalho etc.) antes empregada (no caso de cooperativas que sucederam a empresas Falidas), ou a adoção de TC, com a condição de que se altere a forma como se reparte o excedente gerado, é percebido como suficiente.
- 2) Apropriação concebida como um processo que tem como condição a propriedade coletiva dos meios de produção (máquinas, equipamentos), implica uma ampliação do conhecimento, por parte do trabalhador, dos aspectos produtivos (fases de produção, cadeia produtiva etc.), gerenciais e de concepção dos produtos e processos, sem que exista qualquer modificação no uso concreto que deles se faz.
- 3) Revitalização ou repotenciamento das máquinas e equipamentos: significa não só o aumento da vida útil das máquinas e equipamentos, mas também ajustes, recondicionamento e revitalização do maquinário. Supõe ainda a fertilização das tecnologias “antigas” com componentes novos.
- 4) Ajuste do processo de trabalho: implica a adaptação da organização do processo de trabalho à forma de propriedade coletiva dos meios de produção (preexistentes ou convencionais), o questionamento da divisão técnica do trabalho e a adoção progressiva do controle operário (autogestão).
- 5) Alternativas tecnológicas: implica a percepção de que as modalidades anteriores, inclusive a do ajuste do processo de trabalho, não são suficientes para dar conta das demandas por AST dos empreendimentos autogestionários, sendo necessário o emprego de tecnologias alternativas à convencional. Decorrente desta modalidade é a busca e a seleção de tecnologias existentes sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social.
- 6) Incorporação de conhecimento científico-tecnológico existente resulta do esgotamento do processo sistemático de busca de tecnologias alternativas e na percepção de que é necessária a incorporação à produção de conhecimento científico-tecnológico existente (intangível, não embutido nos meios de produção), ou o desenvolvimento, a partir dele, de novos processos produtivos ou meios de produção, para satisfazer as demandas por AST. Atividades associadas

a esta modalidade são processos de inovação de tipo incremental, isolados ou em conjunto com centros de pesquisa e desenvolvimento (P&D) ou universidades.

7) Incorporação de conhecimento científico-tecnológico novo: resulta do esgotamento do processo de inovação incremental em função da inexistência de conhecimento suscetível de ser incorporado a processos ou meios de produção para atender às demandas por AST. Atividades associadas a esta modalidade são processos de inovação de tipo radical que tendem a demandar o concurso de centros de P&D ou universidades e que implicam a exploração da fronteira do conhecimento.

Fotografia 22 Leitura de paisagem Tempo escola e Trabalho de tijolo adobe Tempo comunidade, nos acompanhe no you tube no canal Tempo da natureza.



Fonte: O autor

Apêndice 2 – relatório final do PIBID

Tabela 4 Redação ao fim da saída de campo

Redação Coletiva - 1º APD 03-09-15

Agricultura

Modelos de produção, bioma cerrado e políticas públicas

Na início da manhã da aula de Agricultura nos nos reunimos^{mos} IFB, de baixo do pé de Icatu, no qual abordamos os conteúdos cooperativismo e meios de produção, após feito este debate e assistido um vídeo relacionado ao tema, fizemos um alongamento, contornamos os vasos da mureta: "A importância das muretas", após a forma em direção à vereda, para observar na prática a diferença das técnicas do bioma cerrado, em específico, as formações sociais para as formações de mata florestal, em específico, formações de vereda para as matas de galeria. Ao observarmos esta técnica chegamos na mata de galeria onde se encontra a mureta. São Bartolomeu, e assim abordamos o cooperativismo, mata de produção no qual contornamos vasos da mureta "O ser humano", assim também prestamos atenção de shot fechados de tempo de 5 minutos de shot da natureza, logo após concluímos as observações dialogando sobre a importância da viverem na mata de galeria, que é, e evitar erosões e filtrar a água com suas raízes através do solo.

Retornando das veredas, contornamos acompanhado de palmos os vasos da mureta "A importância da árvore", concluindo a saída de baixo do engenho, com a proposta coletiva de seguir a aula de cooperativismo com a metodologia em ambientes naturais e estabelecemos a ação de fazer o manejo sustentável de espécies na unidade de conservação do IFB na próxima frutificação das muretas.

Faculdade Planaltina-FUP

PIBID - Relatório final

Relatórios de estágios IFB pelo PIBID

Com o objetivo de encerrar as atividades relacionadas a saída de campo do campi IFB venho sistematizar os eixos e a maneira no qual as atividades buscou ser trabalhado e assim também programar para uma última saída de Campo.

Como referência de estudos a escritora e autora Rita Mendonça vem sistematizando uma abordagem de um trabalho em ambientes naturais, fazendo com que os trabalhos se interacional e complemente, tendo como objetivo principal **a percepção sensível de relação com a natureza para contribuição do autodesenvolvimento das pessoas observando as perguntas e as respostas do ambiente.**

Com isso, a realização de trabalho em ambientes naturais conta com 3 fatores, sendo eles: como que estamos no dia para o planejamento das vivências, e assim também o estudo das características da área no qual foi trabalhado, o nome dos córregos os trabalhos acadêmicos no qual ali já realizados. E Outro fator foi o perfil das pessoas ali participadas. Sendo que os que mais se envolveram mais relacionou com as atividades propostas até extracurricular.

Agora as 4 etapas do aprendizado sequencial criado originalmente pelo Prof. Joseph Cornell.

Segundo Rita Mendonça “a primeira fase o objetivo dela é despertar o entusiasmo, o conjunto de atividades que se encaixam nesta fase, são atividades mais divertidas em grupo e atividades mais agitadas, e servem também para que os grupos tomem consciência de grupo e crie uma relação harmônica com o educador que vai conduzir a atividade.

Na fase dois o objetivo é concentrar a atenção são atividades que para perceber a natureza é preciso prestar mais atenção e, portanto, aquietar a mente, então são atividades que enfatizam a audição a percepção de temperaturas e cheiros.

Na terceira fase é chamada de experiência direta sendo atividades mais delicadas e sensíveis onde a percepção principal é a natureza respondendo às demandas.

Para que a terceira fase se internalize na experiência pessoal a quarta fase é denominada como compartilhar a inspiração indo além de um relato daquilo que viveu. É aproveitar para criar histórias fazer desenhos criar poesias.

Segundo Rita Mendonça (2017), a vivência com a natureza proporciona um aprendizado pela experiência muito diferente pelo aprendizado pelos livros e aulas como a gente está acostumado a aprender. Aprender pela experiência pressupõe o uso do corpo dos sentidos e de uma percepção do real do mundo que nos cercam.

Então as vivências com a natureza chega ao objetivo de transdisciplinares além da transversalidade que é a possibilidade de se instruir na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados e as questões da vida real ou seja existe entre através e além das disciplinas rompendo com a estrutura de disciplina.

Então quando alguém aprende com entusiasmo aquele aprendizado é levado para seu cotidiano resultando em um aprendizado de ancoragem, havendo assim mais integridade.

Saída de campo IFB Campi Planaltina

O primeiro momento de apresentação da proposta foi em sala de aula na matéria de agroecologia no qual o Prof. Igor Alysson é o educador. Os temas abordados foi educação do campo modo de produção integridade entre a cadeia produtiva e as nossas estruturas cerebrais como ser humano. Tendo como referência o mapa mental Trivium 3. que são Gramática, retórica e dialética e quadrivium 4 Geometria matemática astronomia e música. Tendo como ponto de partida para enfatizar o que está sendo feito e assim também para ancorar temas da área. O brinquedo escada de Jacó foi se apresentado sequencialmente como ferramenta pedagógica da saída de campo com o objetivo de ser utilizado **na primeira fase** do aprendizado sequencial para analogia de modos de produção agroecologia e agronegócio. E conseqüentemente termos consciência do grupo para próximas atividades. Ainda relatando o momento dentro da sala de aula a pedagogia da virtude do escritor Ricardo Wardil foi relatado os princípios para quebra de paradigma e assim uma maior liberdade de expressão do ser sendo três princípios norteadores: Não fazer julgamentos estar com o corpo presente no momento do agora e por fim aceitação da dor e do prazer. No trivium a menção dialética Freiriana fazendo o primeiro mapa se completar. No segundo o quadrivium a geometria é abordada de forma rápida e sucinta das formas básicas de quadrado triângulo retângulo do a astronomia conseqüentemente escada de Jacó e a música poderia se denominar como palavra cantada que ao decorrer da trilha será realizado.

Os princípios norteadores para o planejamento das saídas foram simples pelo fato de que eu já estar com a sensação de pertencimento da região pois na época me transportava de bicicleta do acampamento até a escola e constantemente estava observando o cerrado que nunca está igual, ter participado do curso de monitor ambiental proposto pelo mesmo Prof. No qual fiz a inserção e assim também o *campi* possuir ferramentas de pesquisa da localidade como livros das arvores, e por fim o perfil dos estudantes ter familiaridade com o tema já que a inserção foi feita no curso técnico em agropecuária que possui a matéria em agroecologia. Resultando os três princípios de como eu estou no dia (na atividade) o reconhecimento do local e por fim o perfil dos participantes.

Partindo agora do início da saída de campo que foi debaixo de um pé de Jatobá em frente a agroecologia em formato de roda iniciamos o diálogo Fazendo uma leitura do lugar e assim também uma analogia do tema proposto que é agroecologia e agronegócio modo de produção As atividade e brincadeiras desenvolvidas **na fase número um** foram com o escada de Jacó e palavras cantadas com a utilização do pandeiro com temas do bioma cerrado iniciando então o objetivo da primeira fase que é desperta o entusiasmo atividades em grupo e consciência dele Antes de iniciar a caminhada até as veredas Foi se feito **atividade de consciência corporal fazendo então a transição para a fase dois** no qual a atenção e percepção dos sons já é conduzido para uma caminhada com a percepção de temperatura quantidade de sombra e sol sons e cheiro, fazendo análises de fitofisionomia no cerrado e as intervenções do homem no meio ambiente como um engenho antigo ali construído abordando o modo de produção Brasil escravista. Mais adiante a criação de gado em uma vereda com mata de galeria, os danos e as consequências da prática e **ao entrar na mata de galeria é de considerar que entramos na terceira fase** pois ao falarmos da importância da árvore e a descrição de como se organiza uma mata de galeria e também o nome do córrego unido a uma pesquisa que o Prof do *campi* fez de análise da água e reconhecimento de sua ictofauna, ainda dentro da mata um estudante propôs uma atividade no qual todos fechassem os olhos e prestassem atenção na respiração unido aos sons. **E ao abrir os olhos a descrição do sentimento está correlacionado a quarta fase** que é compartilhar a inspiração surgindo relatos de cuidado com o meio ambiente, crenças histórias de vida.

A Programação da última saída de campo consistiu em cumprir o compromisso com os estudantes que se envolveram além da aula, de continuar a prática a literatura de cordel, e conversar sobre a gestão do *campi* como a forma que é distribuído os setores de trabalho da escola.

Apêndice 3 – Questionário aplicado no assentamento 8 de Março

Psico Motor

1. É fácil de realizar o movimento básico

que é o cascata?

Sr Bartô: É faci

2.Pindaíba:Associar o símbolos com a história

Criatividade só mostrar os símbolos

Período primitivo

coleta de frutos

_____ e _____

SRBarto:

Aí é peixe né

Jacaré

3.Eu: Se agente associar

os verbos que são ações

peixe é....

Sr Bartô: Faz a rabeira..

Eu: pesca

Sr Bartô:Pesca

Fatores emocionais

4.EU : Quais sentimentos se tem quando

vê as figuras e ouve as histórias ?

Bartô: Quando eu vejo as figuras no meu

caso eu fico feliz, já pensando em preservação

mas antigamente eu pensava é na barriga comer.

É uma mistura que a gente tinha na beira do ri

5.Eu:Essa maneira de resumir os temas

demonstrar outras linguagens

que são as figuras no caso

Estimula a interação para o

sentimento do momento presente?

Você fica motivado de ver as figuras?

Barto: È lógico que fica motivado

saporque: no meu ponto de vista

hoje é motivado pela preservação

Barto Barto (Bené quem estava filmando)

seus movimentos façam virado pra cá

entendeu pra câmara mostrar depois...

Sr bartô tem acompanhamento das história com associação dos símbolos?

6.Criatividade só mostrar os símbolos do modo de produção:

Bartô: Esse é o ser humano

esse aí digamos um cavalo

esse aí é uma casa

esse aí é uma girafa né

esse aí é uma roda d água

Uma estrela né (filmador

7.Você acredita que o espaço virtual substituí

o espaço real? (A internet)

SR Barto:

Não substitui não, existe a prática e a teoria

você pega muita coisa na teoria

mas se você ver na prática você nunca mais volta

pra aquela teoriiaa, você sempre vai querer praticar.

8.Eu Você acredita que a confecção deste brinquedo

(a fabricação que eu faço) pode ser a alavanca

para fabricar outros artesanatos?

SR Bartô: Com certeza, pois isso aqui é arte e você sabe que arte é universal ela não tem fim

ela pode ser o início de outras grandes artes

(filmador mostra sua arte pra câmera, eu to chamando a atenção de vocês pra no vídeo mostrar o que vocês estão fazendo né porque eu sou chato não)

9:Eu: Erro de repetir a pergunta 1 cortando pensamento, e não efetuar movimento .ansiedade.

10 Eu.Você acredita que essa didática de resumir os símbolos faz com que tenhamos foco nas palavras chave?

Igual aqui o ___(Símbolo peixe)

Sr Bartô: È o peixe né, não.

Eu acredito que tudo que é a imaginação

da gente é infinito.

Eu: È isso aí foi a entrevista da didática Tempo

A gravação ficou com 5 min e 30 segundos imagem produzida pelo Bené.

Figura 25. A) Questionário após aulas do EJa Obs: Nunca tinha feito a girafa filhote. Fonte: Bené. B) Aulas EJa no assentamento 8 de março, o Sr. Bartô estudante da troca de saberes.

Fotografia 23-Questionário SR.Bartô, e Sra Inácia.



Fonte:Bené

Como mostra no quadro verde na figura 1 mapa mental³ sendo uma ferramenta utilizada para associar o visual com símbolos. Sendo uma atividade do livreto que fiz em métrica de cordel dos seis núcleo geradores da didática.

Questionário 2: Sandra e sua Filha

Eu: Conhecia o Brinquedo?

Sandra: Não

Eu: E o tema modo de Produção?

³A técnica deste tipo de mapa foi desenvolvida pelo Britânico Tony Buzan, que procurava fortalecer os vínculos sinápticos que se produzem entre os neurônios do córtex cerebral.

Sandra: Sim de outras formas.

Eu: A associação dos símbolos com a história o lúdico resgata o popular com o científico?

É uma forma válida?-

Sandra: É... é até uma forma mais....

Eu: Criatividade isso aqui é uma _____

Sandra: Árvore:

Adonilton: Tá acertando tudo)

Eu: Uma árvore produz

tendo uma linha de produção

por sua natureza

Começando as _____.

Adonilton: As flores né:

Eu: E depois da flor vem o

OS dois: Fruto;

Eu: dentro do fruto tem a?

Dois: Sementes.

Eu você acredita que o virtual substitui

o real?

Esse brinquedo é de nosso folclore

você acha que o virtual substitui essa didática?

Sandra: Acho que com a tecnologia tem o seu modo o seu espaço mas estas formas anteriores são perdidas.

Adonilton: Tem uma ligação né.

Criança: Olha mãe consegui.

Eu: qual é esse aí?

Ela: O ser.

Sandra: Trabalhar a mente da criança é muito mais que a do adulto.

Adonilton: Eu vou lá viu

Eu: Valeu Adonilton.... Agora é só pergunta de fator social:

Qual que é esse aí? Referente ao símbolo que a criança fez.

Criança mostra pra câmera.

EU: È o tempo

Sandra: Chuuu e faz gesto com mão da areia caindo de um compartimento ao outro do símbolo da ampulheta que é o símbolo do tempo e o instrumento mais antigo de se marcá-lo.

Eu: Foi fácil de realizar o primeiro movimento que é a cascata no psico motor..

Como é a cascata:

Sandra: Faz a ação com sucesso e a criança filha dela , Annn?? Ela ensina a filha como se faz e assim também com o outro escada de Jacó realiza com sucesso.

Enquanto criança faz a girafa saltitar na mesa com os 2 pandeiros

Eu: Última pergunta: A maneira de resumir os temas e demonstrar outras linguagens estimula a interação e sentimento para o momento presente?

Sandra: Sim

Obs: O companheiro da Sandra que me proporcionou o ZDP descrito por Piaget a respeito da tecnologia social para captar água do solo.

Entrevista com a Sr Inácia

Que pela primeira vez tem contato

a didática

Eu: Cada palavra-chave da didática

tem uma prática por trás

Seja qual for sua ____

Sr Inácia: Casa

____ Você né? pode transformar

em um lugar de ____

Sr Inácia: Paz

Eu: O símbolo paz

EU: Você já ouviu o termo tecnologia social antes?

Sr Inácia: Não

EU: A tecnologia social é a gente buscar retirar o excesso de mecanização, e fazer transformações sociais a partir da nossa realidade aí tem o cordel roda de bananeira que fala como canaliza a água da pia do chuveiro e da lavanderia. Isso é uma tecnologia social a gente faz um buraco no chão enche de tronco planta bananeira ao redor....

Tendo outras várias tecnologias sociais.

Como é canalizado a água aqui?

Sr Inácia: A água é desse sistema aí tem um cano que vai pra bananeira.

Eu: Vamos lá ver? Está aqui por trás aqui?

E assim a ação prática começou ao marcar o diâmetro de um metro no chão ela ter me emprestado o cavador e a enxada, e a entrevista ter continuado.

EU: Você sabe que na universidade quem diz ter criado este conceito foi um Australiano Bill Molisson. Você já viu outra utilidade de cavucar esse buraco no chão?

Sr Inácia: Sim lá no Piauí a gente fazia a cacimba onde o rio tinha secado, assim minava a água e a gente pegava água com pote de barro e após ter chegado o programa luz para todos ela foi deixado um pouco de lado.

E Ela me mostra uma amiga fez para ela sendo de gesso.

EU: Você acha que se nós estimularmos oficina de artesanato de manuseio de barro atrairá pessoas?

Sr Inácia: Sim

EU: Vocês conhecem a história da cacimba?

Dirigi a palavra os dois sobrinhos dela, sendo um de 7 outro de 12 mais ou menos.

Eles se aproximaram e assim apresentei o João teimoso o primeiro movimento e os primeiros símbolos da primeira estrofe do livreto que fiz:

EU: Isto é? Coleta de _____, _____ e _____

Eles: Árvore peixe e jacaré

Eu: Tudo que é verbo é ação, andar, correr, se alimentar, para eu pegar peixes eu??

Eles: humm pescam

EU: Agora quem aprender os símbolos ensina para outro, e vamos revezando para tirar terra da cacimba.

Após interação para o revezamento de atividade entre a brincadeira e a atividade física alertei sobre a necessidade do aquecimento do corpo para atividades físicas e a posição da coluna vertebral. Como estavam vindo do futebol já podiam ajudar sem o aquecimento.

Sr inácia: Eu também consigo fazer o jacaré ohh.... Quero fazer o ser humano.

EU: Ele é um pouco complicado, a casa é um triângulo e um quadrado, vocês (crianças) mostra pra ela aí como é.

E assim após irmos nós três no mato pegar lenha para preencher o buraco e falar um pouco sobre o bioma cerrado.

Observação: Muito pode se falar em vivências no ambiente porém tenho o cuidado para não sobrecarregar com excessos de palavras e conteúdos vendo a necessidade de vivências espaçadas para um convívio saudável.

Assim ao voltarmos um no carrinho de mão eu com um tronco e outro com um galho, ficamos na prosa no verso roda de bananeira.

EU: Oh Eu falo pia (imagina a pia)

um a palavra chuveiro (imagina e fala)

ou outro Lavanderia.....

E, assim, terminamos na cantoria após ter enchido a cacimba. com os galhos.