

CADERNO PEDAGÓGICO- ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM FLORESTA
INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ – CAMPUS CASTANHAL
ASSOCIAÇÃO DAS FAMÍLIAS DA CASA FAMILIAR RURAL DE BREVES
ESCOLA COMUNITÁRIA CASA FAMILIAR RURAL DE BREVES



**JAPIIM DO MAPUÁ
EDUCAÇÃO
AGROFLORESTAL**



Breves- PA

2015

CADERNO PEDAGÓGICO- JAPIIM DO MAPUÁ: EDUCAÇÃO AGROFLORESTAL

Instituto Federal do Pará- Campus Castanhal
Associação das Famílias da Casa Familiar Rural de Breves
Escola Comunitária Casa Familiar Rural de Breves

ORGANIZAÇÃO E CRIAÇÃO
Jeovani de Jesus Couto

ORIENTAÇÃO
Prof. Dr. Mário Médice Barbosa

ILUSTRAÇÕES:

Prof. Esp. Marcelo da Silva Gama

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca do
Instituto Federal do Pará- Campus Castanhal

Japiim do Mapuá: Educação Agroflorestal/ Jeovani de Jesus
Couto- Castanhal, 2015, 81 pag.

Produto oriundo da Dissertação (Mestrado) “Entre Águas e
Florestas: Alternância Pedagógica na Reserva Extrativista do
Mapuá”, Castanhal 2015.

1.Marajó das águas e das florestas.2. Pedagogia da
Alternância. 3.Ensino Médio Integrado ao Técnico em floresta

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO Prof. Dr. Mário Médice: Uma Escola Agroflorestal.....	4
INTRODUÇÃO Prof. Esp. Marcelo da Silva Gama- Caderno Pedagógico da CFR: A realização de um sonho.....	5
.PREFÁCIO Jeovani de Jesus Couto- Japiim do Mapuá: Educação Agroflorestal.....	6
PARTE I- O LUGAR ONDE EU MORO.....	7
Poetando nossa história.....	9
PARTE II- SABERES E VALORES CULTURAIS.....	16
Nossos Causos, nossos Contos: Histórias Contadas pelos educandos.....	17
PARTE III- RETRATO DA REALIDADE AGROFLORESTAL.....	25
Tema Gerador: Um estudo da Realidade.....	27
Tempo Comunidade I.....	28
Temas Gerador I.....	30
Tema Comunidade II.....	33
Tema Gerador II	35
Tempo Comunidade III.....	44
Tema Gerador III.....	46
Tempo Comunidade IV.....	57
Tema Gerador IV.....	59
Tempo Comunidade V.....	68
Tema Gerador V.....	70
ALGUMAS CONSIDERAÇÕES.....	82
Música: Filho do Marajó por Magno (Educando da CFR).....	82

Uma Escola Agroflorestal do Marajó

Mário Médice Barbosa^{*}

No Mapuá das águas escuras e florestas densas, embora com dificuldades e limitações, existe uma escola que alimenta os projetos e processos formativos de jovens marajoaras, entrelaçando cultura e natureza, conforme a dinâmica das marés, da lua, do inverno, do verão, movendo e influenciando a educação. Na Casa Família Rural, o saber científico, sem a presunção da modernidade como única verdade, dialoga com os saberes tradicionais, representados pela Alternância Pedagógica através do Tempo Escola e Tempo Comunidade. O trabalho, na perspectiva agroextrativista, do açai, da madeira, da pesca, das criações, dos cultivos etc, constitui um princípio educativo. Do mesmo modo ocorre com a pesquisa, conforme o tema gerador possui seu princípio educativo, revelando a singularidade dessa escola agroflorestal.

A essência fundadora da Resex Extrativista do Mapuá também integra a Casa Família Rural, possibilitando a reflexão sobre sustentabilidade, extrativismo e agricultura ecológica, com destaque para um enfoque agroecológico. A agroecologia, na perspectiva do agroextrativismo marajoara, tem a mediação da Alternância Pedagógica como prática educacional, construindo sua identidade de saberes. Este Caderno Pedagógico elaborado pela formadora e também construtora do projeto da CFR, Jeovani Couto, fruto de sua dissertação de mestrado profissional em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares, possui vivência docente, engajamento, sentimento em defesa de um sonho, voando como o Japiim, por uma Escola Agroflorestal do Marajó.

APRESENTAÇÃO

¹ * Doutor em História Social, Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares. Atualmente Diretor Geral *Pro Tempore* IFPA Câmpus Breves

Caderno Pedagógico da CFR: A realização de um sonho

Marcelo da Silva Gama²

O pensamento cartesiano defendido e difundido por algumas instituições educacionais em todos os níveis e modalidades de ensino tem formado profissionais cada vez mais disciplinares e fechados, essa ideologia cartesiana que propõe a divisões e subdivisões de tudo tem posto em ruínas a educação em todo mundo.

Em contraposição a essa proposta um dos meus educandos Ageu Costa se posiciona dizendo:

“De forma suave, gostosa, vem em letras, em folhas, em versos e cores, chega der repente em águas correntes contra ou a favor, vem de casco, de barco e de rabetas, é uma festa todos os querem, a fila se forma pra ganhar um presente que segura nas mãos DIFERENTE, que alegria! Olhares inocentes dedilham, toca, harmonia, folia mui delicadamente, atenta observa paisagens e GENTES, ruas, carros, trânsitos, DIFERENTE, escolas prédios, praças, sorvetes e GENTES, sinais, fachas, lojas, farmácias e hospitais, que lindo ver o DIFERENTE, que fala de tudo, do mundo, dos números, das letras, do espaço, das estrelas, DIFERENTE só não vi em nem um deles algo que fale da GENTE, nossos rios, nossos peixes, casas como as da GENTE, barrancos, vilas, cascos, açaí, mandioca, macaxeira, limão e açaí, não vi também florestas, e parecia quente a água de lá não era igual a da GENTE, por que será que com tantos livros esqueceram da GENTE?”.

Esse pequeno texto retrata a angustia de milhares de estudantes que vivem, trabalham e estudam o meio rural, nos rios e nas florestas desta imensa Amazônia Marajoara, angustia de educandos que não folheiam um livro didático ou qualquer material didático produzido e pensado na e com as populações tradicionais.

Este caderno Pedagógico produzido pela Professora Jeovani Couto e com contribuições coletivas de nós educadores, educandos e comunitários da Casa Familiar Rural localizada na Reserva Extrativista Mapuá, traz através do retrato da realidade temas geradores, que se misturam em poesias, textos, histórias, lendas, mitos e temáticas oriundas da realidade dos discentes em dialogo.

O caderno é a concretização de um sonho coletivo, da CFR ter o seu próprio material didático, que fale da GENTE, sem separação das áreas do conhecimento ou das disciplinas e que permita o dialogo intimo e interdisciplinar,

INTRODUÇÃO

²Especialista em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agroambiental da Amazônia. Pedagogo. Técnico em Agroecologia. Professor de Ciências Agrárias e Ambientais da Casa Familiar Rural de Breves

Japiim do Mapuá: Educação Agroflorestal

Jeovani Couto³

Este caderno pedagógico tem por objetivo orientar educadores e educandos da Casa Familiar Rural de Breves, na Reserva Extrativista do Mapuá. É um caderno oriundo da Dissertação de Mestrado Profissional “Entre águas e Florestas Alternância Pedagógica na Reserva Extrativista do Mapuá- Marajó PA”.

O caderno é baseado no currículo de formação para o Ensino Médio Integrado ao Técnico em Floresta em dialogo permanente com a alternância pedagógica e a realidade agroflorestal marajoara, entretanto, ele não se esgota em si mesmo, esse material retoma muitas reflexões em nível de temporalidade, memória, educação, cultura, historicidade e método. Transcende a enquadramentos, pois está entrelaçado a interdisciplinar conjuntura da vida. Em movimento.

Nessa perspectiva ele parte do cenário “O lugar onde eu moro” poetando o Marajó, a Resex Mapuá, Breves e CFR, para que em estreita relação com a identidade e cultura dos educandos possam a partir de seus próprios causos e contos se reconhecer como sujeitos de sua própria história.

Concatenado a estes valores nascem os temas geradores que são as falas significativas das populações tradicionais carregada de vivência. Temas que desaguam no Tempo Comunidade e no Tempo Escola. É currículo, é cultura, é metodologia educativa, é arte, pois tem poesia, musicalidade e imagens da florestamaré que é a natureza, que sou eu e você. Que o caderno seja semente e que o Japiim possa fazer ainda muitos ninhos, multiplicando-se pássaros e ...

³Mestre em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares. Especialista em Educação do Campo. Pedagoga

PARTE I



O LUGAR ONDE MORO

Reflexões sobre a imagem:

O QUE EU CONHEÇO SOBRE A MINHA ORIGEM, MINHA HISTÓRIA DE VIDA (Reflexões dos educandos)

[illegible]

Poetando Nossa História

MARAJÓ DOS CONTRASTES

Jeovani Couto

Os habitantes do Marajó se reconhecem como marajoaras. IDENTIDADE!

Identidade formada ao longo dos anos pelos distintos sistemas agrários

Do indígena até o contemporâneo as atividades humanas a mercê da abundância ou da escassez dos produtos florestais, agroflorestais e aquáticos. TEMPORALIDADE!

Os colonizadores chegam no Mapuá e encontram os Nheengaibas. É AGRÁRIO COLONIAL!

Economia da borracha, indústria predatória, marcados pela falta de planejamento e exploração dos recursos naturais.

Favorecimento de pequeno grupo, sem preocupações em relação aos estoques florestais e com as pessoas do lugar. FLORESTAS! SABERES!

A riqueza natural que envolve entrelaçada por problemas de infraestrutura

São dezesseis municípios distribuídos em três microrregiões com suas florestas e rios caudalosos

Na atualidade o açaí, a farinha e o pescado são encontrados,

Nos rearranjos florestais o miriti, a andiroba e o murumuru para a produção de cosméticos, NOVIDADES!

Na agricultura ganham espaço a horticultura e fruticultura

Incentivados por programas de aquisição de alimentos

Quanto à madeira ainda é um problema, muitas explorações clandestinas. MANEJO FLORESTAL URGENTE!

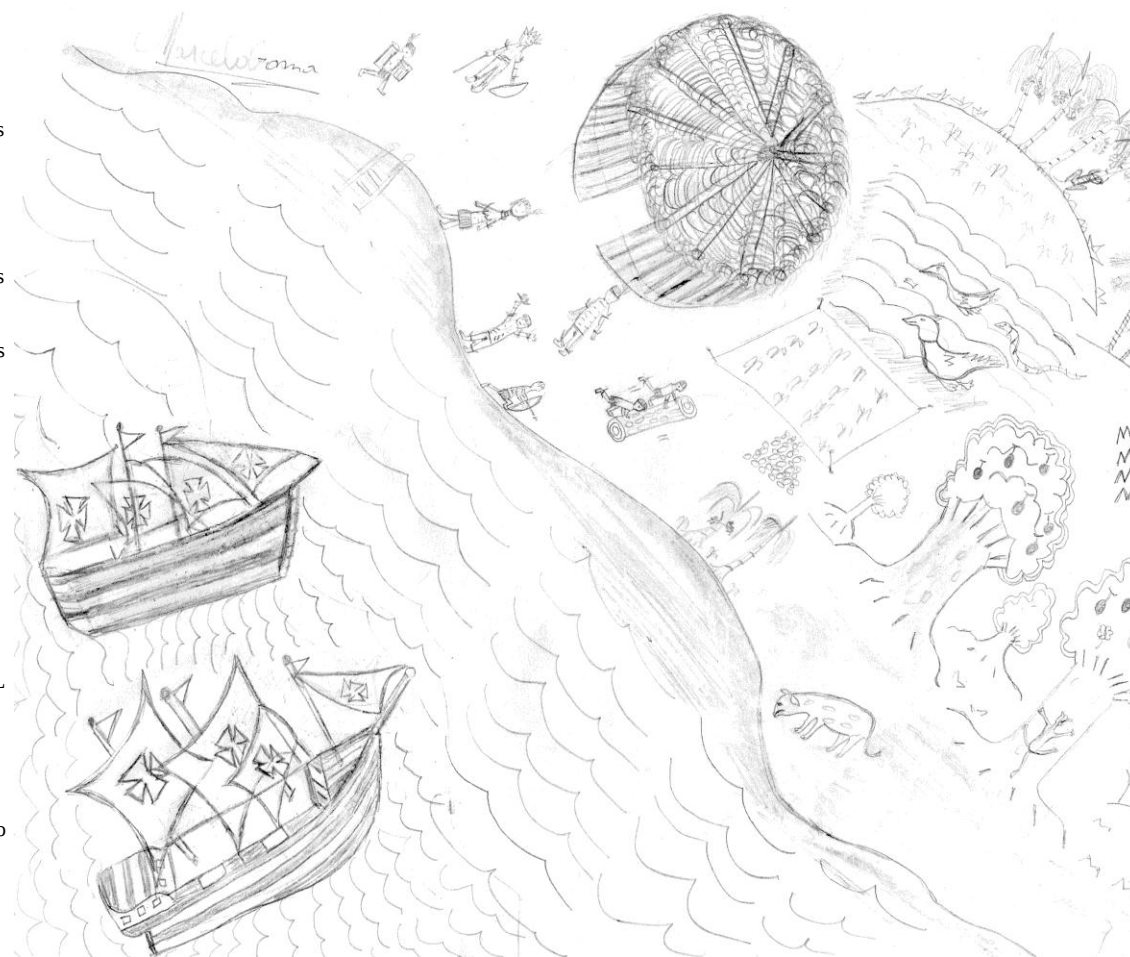
O não uso sustentável dos recursos naturais tem impactado o meio ambiente

As unidades de conservação versus exploração responsável dos recursos naturais tem sido uma solução atraente

Reconhecimento dos direitos a regularização de terras e recuperação de áreas degradadas

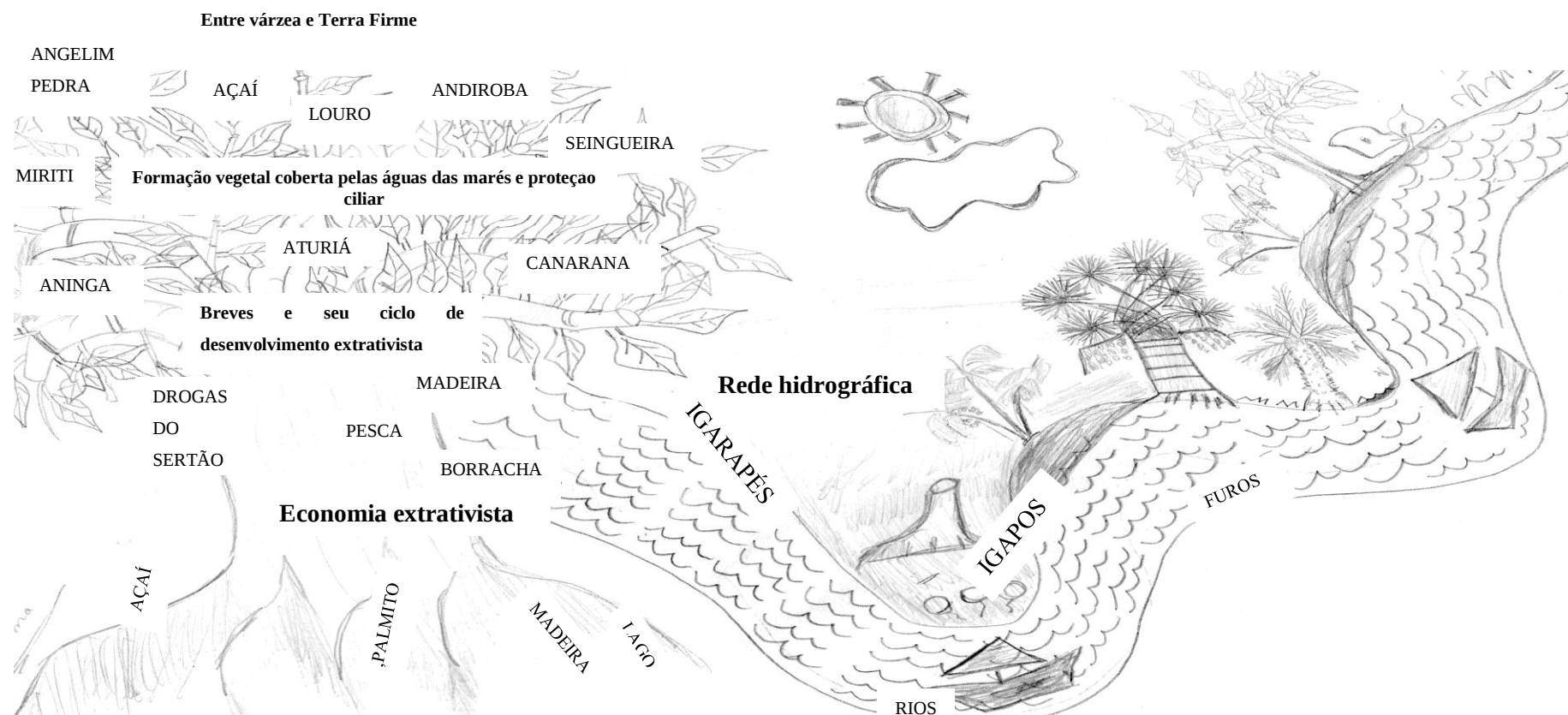
A participação do homem e da mulher das águas e das florestas deve ser reforçada

EMPODERAMENTO é a palavra



BREVES PALAVRAS DE RIOS E FLORESTAS

Jeovani Couto



JAPIIM: Um protetor da floresta

Jeovani Couto

Penas pretas e amarelas
Na Amazônia o protetor da floresta emperra
Representação da liberdade e do bem
A leveza e a vigilância para além

Símbolo do Mapuá envolvente
Presente em narrativas populares
Contos e lendas eloquentes
Japim vive em harmonia com o açaí
Folhas de açaizeiro na confecção de seus ninhos
Dispensor de sementes por aí

É na Resex Mapuá e suas 14 comunidades
Em cada canto muitos ninhos feitos em agilidade
História de índios mapuás, Cemitério Indígena
Presença de movimento cabano que aí se refugia

Reproduz o modelo extrativista do estuário do Rio Amazonas

Exploração da borracha

E posterior de madeira, palmito e açaí, o ouro da Amazônia

Criada em maio de 2005 a Reserva Mapuá, extrativista

Início de uma nova gestão de recursos naturais

Planejamento das ocupações e preservação agroextrativista

Rio Mapuá, Aramã Grande

Diversidade em Igarapés e Furos estonteantes

Mapuá mirim, Duas bocas, socó, coqueiro, lago do jacaré, sucuri,

Pachiúba, Ingá, Buriti, Quati

Resex nascida no intuito de um novo paradigma

O Desenvolvimento Sustentável

Valorização do Homem da natureza, da vida

Japim símbolo que reúne beleza,

valorização cultural,

Respeito ao meio ambiente e a natureza



JAPIIM DO MAPUÁ

EDUCAÇÃO

AGROFLORESTAL

CFR Breves, do Mapuá

Jeovani Couto

Na França, nasce a ideia
Ultrapassou a fronteira europeia
Unidade na diversidade
Alternância e biodiversidade

Educação, meio ambiente, formação.
Meio rural, um contexto, autoafirmação.
Associação das famílias, jurídica estrutura
Escola comunitária, pedagógica conjuntura

Proposta freiriana de educação
Temas geradores na comunhão
Leitura da realidade
Escola- Meio- Comunidade
CFR Breves aguçadeira
Surge em meio a crise madeireira
Associação, maio de 2009 se consolida
Escola, março de 2011, árvore de muitas vidas

Educandos da várzea, da terra firme
Caminhantes da floresta enorme
Dos óleos, das sementes
Resinas e cipós beneficemente

Observação, vivência
Currículo da realidade, experiência
Plano de estudo, tempo comunidade
Colocação em comum, retrato da realidade

Projeto Profissional do jovem
Temas que se promovem,
Emancipação, compartilhamento, vivacidade



SUJEITO DA HISTÓRIA

A partir dos poemas responda: QUEM SOMOS?

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Objetivo: **Reconhecer a si próprio como sujeito histórico, que participa da História com suas ações.**

1-Após a leitura silenciosa dos poemas apresentados acima deve-se fazer uma leitura oral, deixando cada parte sob a responsabilidade de um grupo de educandos.

2-Faça o vocabulário das palavras desconhecidas.

3-Represente, com *desenhos*, a ideia mais importante de cada uma das estrofes dos poemas.

3- Debata as ideias centrais de cada uma das estrofes do poema.

ATENÇÃO: no debate é importante socializar os desenhos produzidos pelos educandos e propor que os colegas façam tentativas de interpretação dos mesmos, antes que seus autores comentem as ideias representadas.

SEMINÁRIOS TEMÁTICOS: **Múltiplas representações sobre os acontecimentos históricos**

1-A partir da interpretação das poesias relacione referências bibliográficas sobre a temática em questão como, por exemplo, a própria dissertação que deu origem aos poemas: Couto (2015), ou produções de Pacheco (2009) entre outras, além da história oral representada pelos educandos e pessoas da comunidade. E iniciar um importante trabalho de reflexão acerca das múltiplas representações existentes sobre um mesmo acontecimento histórico e contribuir para a desconstrução, entre os alunos, da ideia de uma verdade única e absoluta na História.

Diferentes interpretações históricas, ou seja, diferentes verdades devem ser apresentadas e confrontadas junto aos estudantes, ajudando-os na compreensão dos interesses e práticas sociais que cada uma destas representações legítima, incentivando-os a se posicionarem em relação a elas.

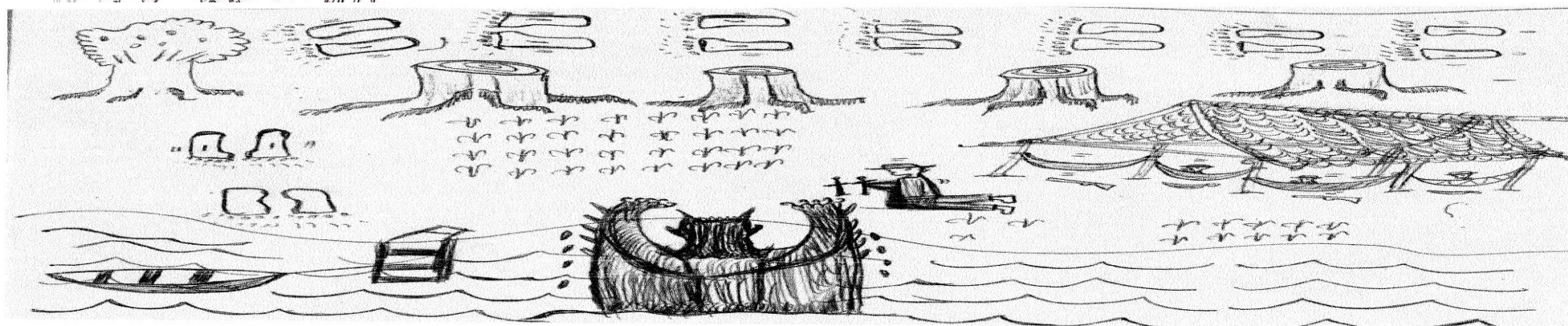
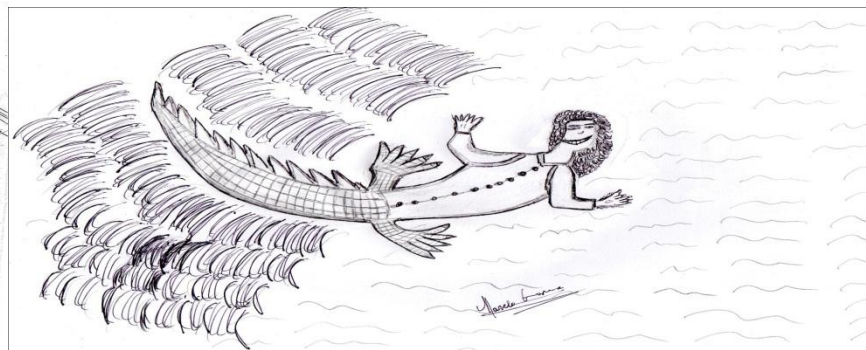
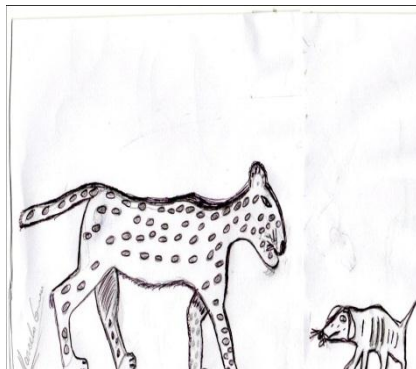


Observações importantes sobre o seminário:

ISSO ACONTECEU?



PARTE II



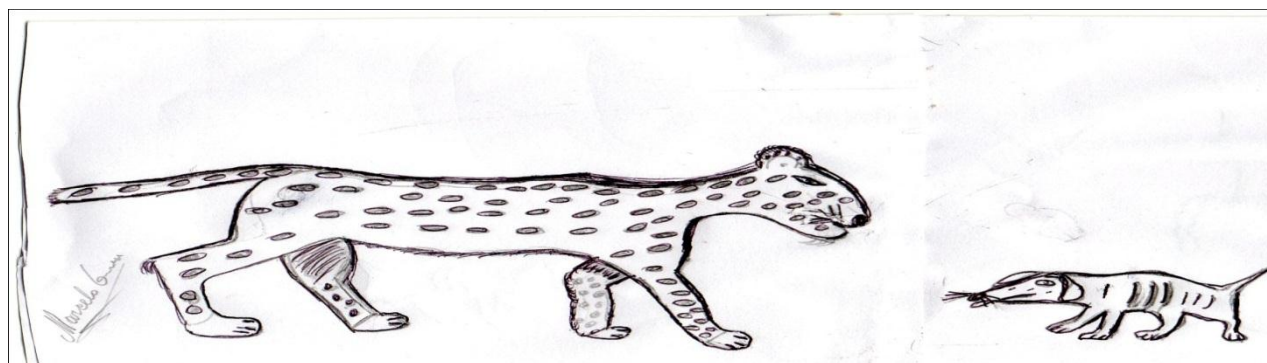
SABERES E VALORES CULTURAIS

Nossos Causos, Nossos Contos: Histórias contadas pelos educandos

HISTÓRIA ASSUSTADORA

Aldalice Rodrigues Barbosa

Comunidade Bom Jesus- Mapuá- 11/03/2014



Em uma linda noite de luar estamos em casa dormindo, eu e meus familiares e de repente ouvimos gritos de cachorro, depois de algum tempo, vimos que era um animal feroz que havia passado naquele lugar, percebemos que era uma onça.

- Espera aí! Ainda não terminou apenas começou! Nesta mesma noite esse bicho saiu e invadiu as casas dos vizinhos e comeu cachorros, pacas e porcos.

Depois disso, passou a perseguir em outras casas e fazia o mesmo processo todas às pessoas se sentiam inseguras porque além de ser feroz a maioria das casas não tem segurança. Passaram-se alguns dias e essa onça deu um sossego, se quisermos ter os nossos cachorrinhos vivos devermos prende- los e fazer um lugar para eles se sentirem a vontade e não ameaçados.

Tem duas cachorrinhas lá em casa que conseguiram escapar da onça e hoje estão vivas. Se não houvesse cachorros, porcos e patos o que será que a onça iria fazer? E por que será que ela está chegando até nossas casas?

Relatos da natureza (acontecimentos)

Michele Marques e Naide Leão

Comunidade Bom Jesus- Rio Mapuá- 11 de março de 2014

Há uns dez anos, enquanto algumas pessoas realizavam uma caçada em trilhas no meio da mata, com o objetivo de encontrar alimentação no qual o mesmo vinha beneficiar várias famílias, no meio dessa caçada aconteceu algo que jamais gostaria de ter acontecido.

Segundo o Senhor “Aldo”, durante esse trajeto onde ele simplesmente saiu correndo atrás de um bando de macacos na intenção de mata-los, depois de muito tempo de persegui-los conseguiu atacar, matando um desses animais, mas ele não sabia o que vinha acontecer, ao aproximar-se do animal, no momento em que ele ia pegar, de repente apareceu de trás de uma árvore algo no formato de uma mulher só que tinha o corpo coberto com pelos cumpridos onde a mesma pegou primeiro o animal dando-lhe uma pancada nas costas onde o mesmo caiu no chão paralisado só que ele conseguia enxergar essa “mulher”.

Já caído no chão, antes que a “mulher” o atacasse ele conseguiu dá um tiro nela, nesse momento ele adormeceu, ela pegou a espingarda tirou o cartucho na intenção de colocar outro, mas não conseguiu, pois o cartucho estava no bolso dele, ela tentava se virar, mas não conseguiu, sem poder falar em pensamentos orava, foi então que a “mulher” largou a espingarda e sumiu entrando de trás da árvore.

Logo após acordou e começou a se mover, pegou uma arma e saiu a procura-la rodeando a árvore de um lado para o outro, e não a encontrou, foi então que começou a conhecer o lugar onde estava. Tomando uma direção, caminhou até chegar a casa, chegando lá não queria falar com ninguém e todo mundo estava desesperado sem saber o que tinha acontecido.



História que intimidou no passado

Renei Araújo da Silva Comunidade Bom Jesus – Resex Mapuá/mar 2014

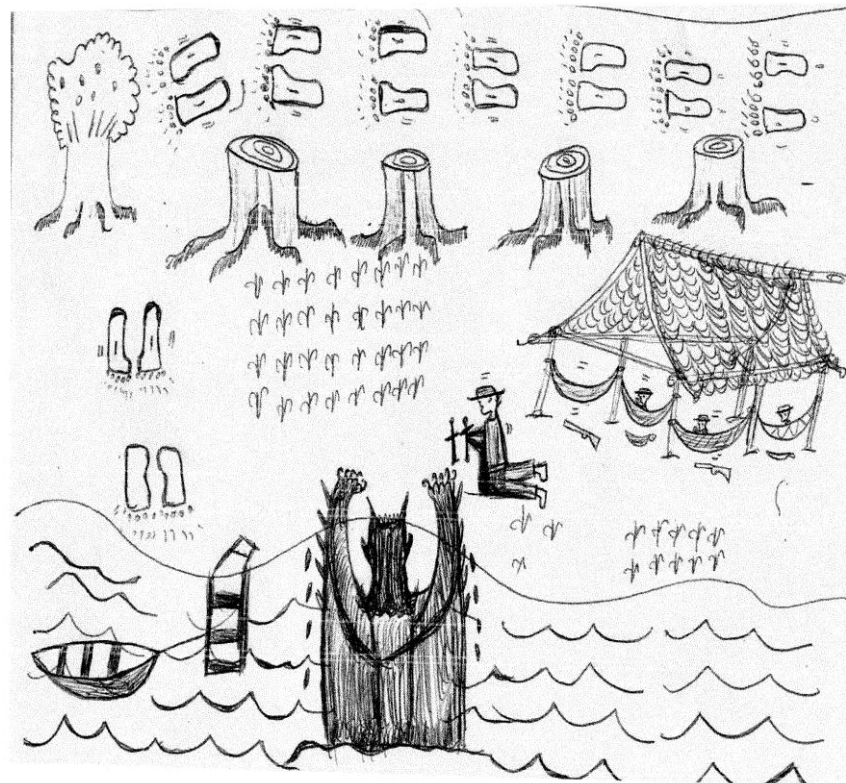
Antigamente muitas histórias eram narradas por pessoas idosas e muitas pessoas falavam que era mito ou ilusão, mas para comprovar meu pai participou de uma ação que intimidou muita gente.

Ele trabalhava na escabeceira de um igarapé, passava o dia no mato trabalhando e de noite descansava dormindo em uma pequena casa improvisada de palha (tapiri) e no decorrer de uma noite de descanso acabou tomando um susto muito grande, meu pai ouviu um barulho bem longe, de arrepiar os cabelos e algo começou a vim na direção do (tapiri) no qual estava meu pai quase sem ação chamou os outros que estavam dormindo no tapiri, mas eles não acordaram.

E aquele barulho continuou e meu pai sozinho ficou parado ali sem ação, pensou em pegar a arma de fogo e não conseguiu no mesmo instante ele caiu pelo chão e começou a orar, e aquele barulho horroroso com gemido

forte começou passou pisando forte por dentro do caminho que eles iam para o trabalho.

Quando ele contou a história todas às pessoas afirmaram que era a mãe da água que passou por lá.

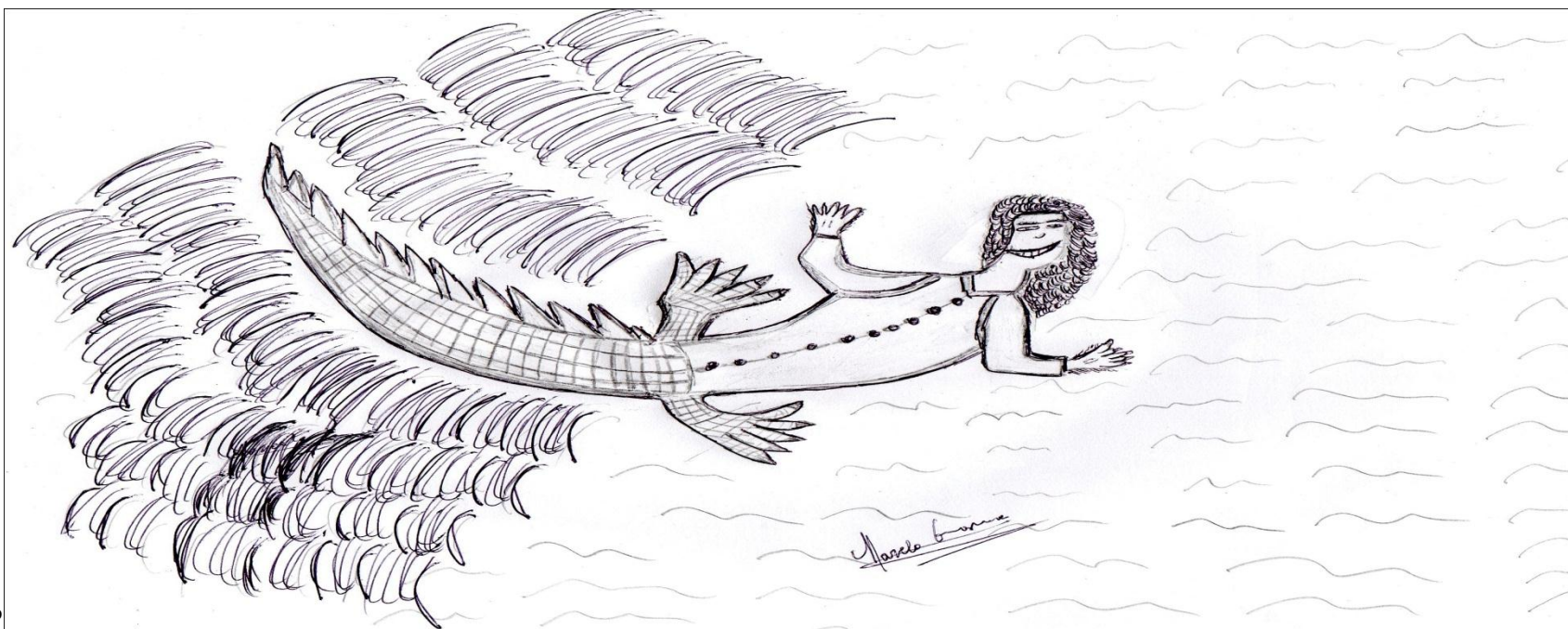


Mãe da água

Mariele Silva Gonçalves, Comunidade Bom Jesus- Rio Mapuá 11/ 03 2014

Dizem algumas pessoas que existe a mãe da água, e que ela aparece quando o homem caça muito, que fica obcecado para matar os animais na mata.

Então mãe da água se incorpora em jacaré e bate na água e estôrra como o jacaré faz, e acaba voltando, pois fica com muito medo, ou seja, esse acontecimento ocorre para a proteção dos animais.



P

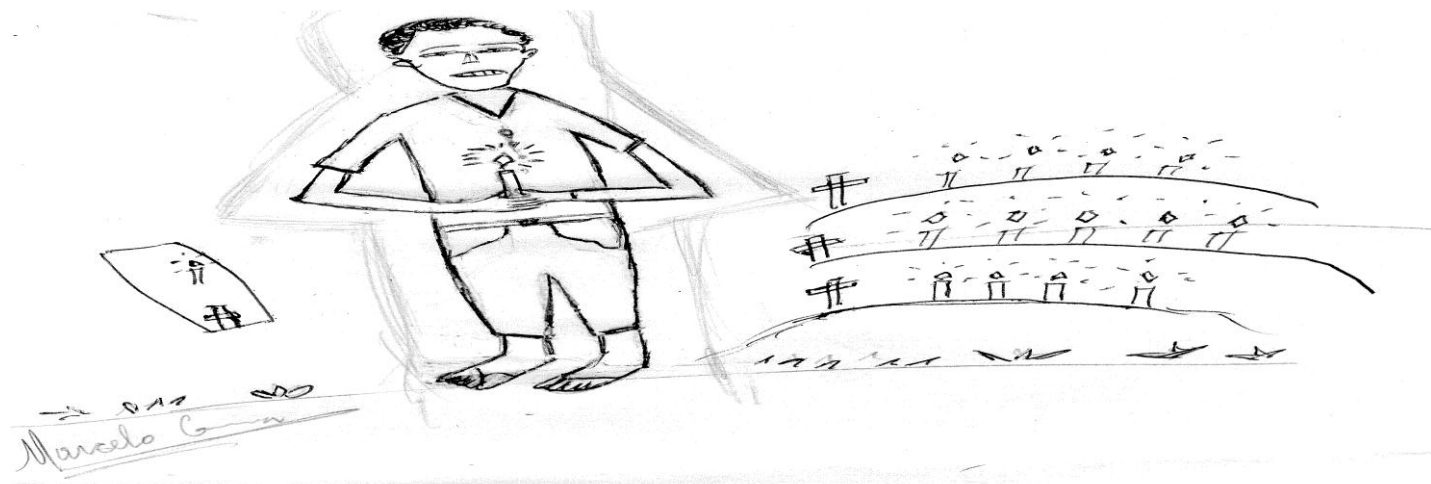
Pequeno rio

Luiz Paulo Costa Araújo

Comunidade Bom Jesus Rio Mapuá- afluente rio Coqueiro/mar de 2014

Em um pequeno rio havia vários moradores, onde existiam várias lendas, onde minha mãe morava antes de vim para o Mapuá. Segundo a minha mãe neste mesmo lugar, no dia de finados, acontecem várias coisas inacreditáveis como: gritos fortes, tiros, latidos de cachorros e muita gente já até viu um pretinho que mete muito medo.

Todos que já viram ele afirmam que depois das 6 horas não pode mais bagunçar, pois dia de finados aparece um homem todo de branco para fazer medo, adormece e outras coisas, porém isso só acontece por volta da meia noite.

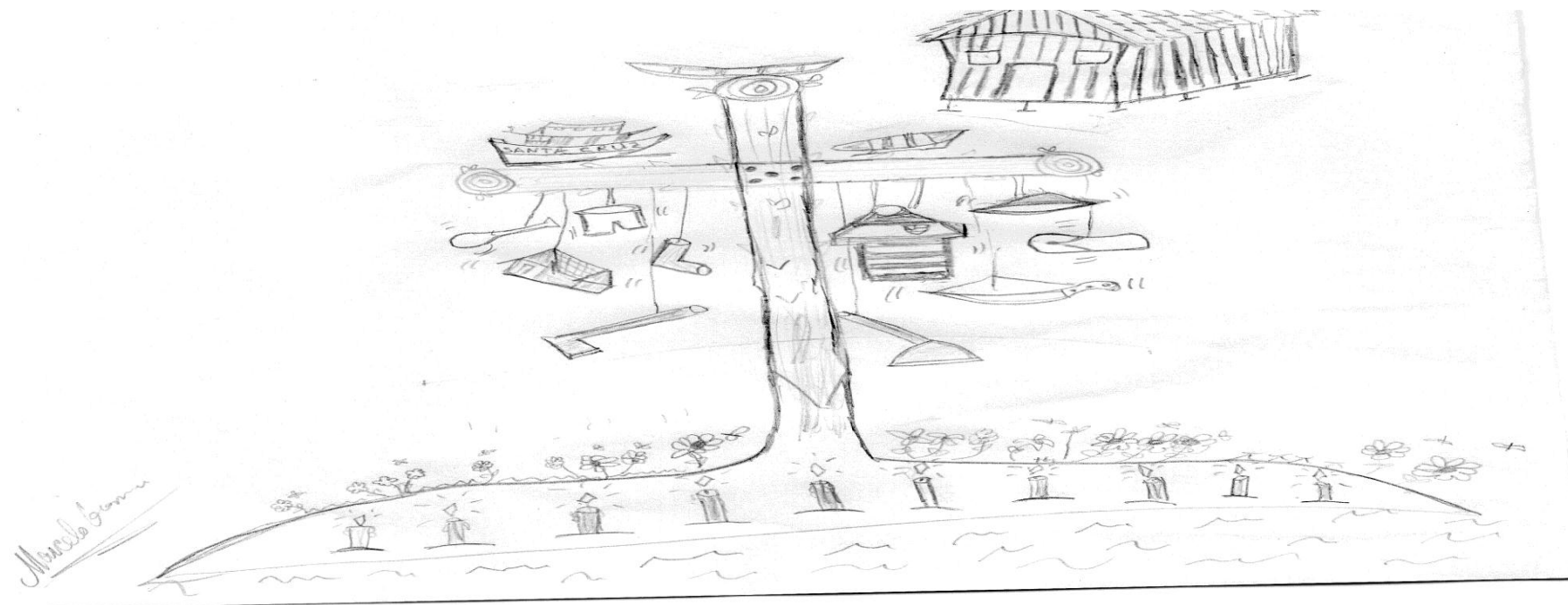


A CRUZ MILAGROSA

Ageu Costa de Freitas (Cumarú- Rio Mapuá)

Vou contar uma história que já faz muito tempo que existe. Em um lago no rio Mapuá uma pessoa construiu uma cruz chamada de cruz milagrosa.

Existem pessoas que fazem votos se acontecer ou realizar o que elas pedem, para tanto, oferecem materiais como, por exemplo: roupas e outras coisas pessoais. Muitas pessoas vêm de outros lugares para pagarem promessas ou também vêm para conhecerem o lugar para ver se é verdade. Existem pessoas que acreditam que essa cruz realiza milagres, cura e libertação e por isso é chamada de cruz milagrosa.



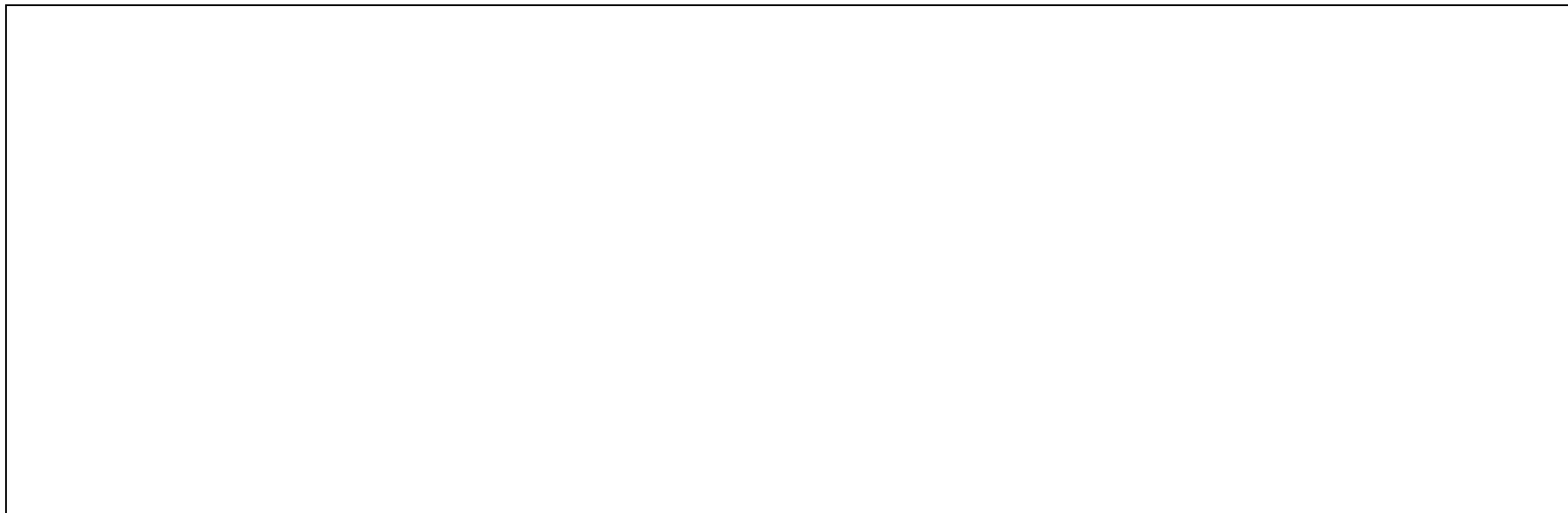


1-Realize uma discussão oral, com desenvoltura sobre a temática.

2- Faça uma dissertação sobre a relação dos moradores da RESEX Mapuá com as narrativas fantásticas, denominadas “visagens”.

[illegible]

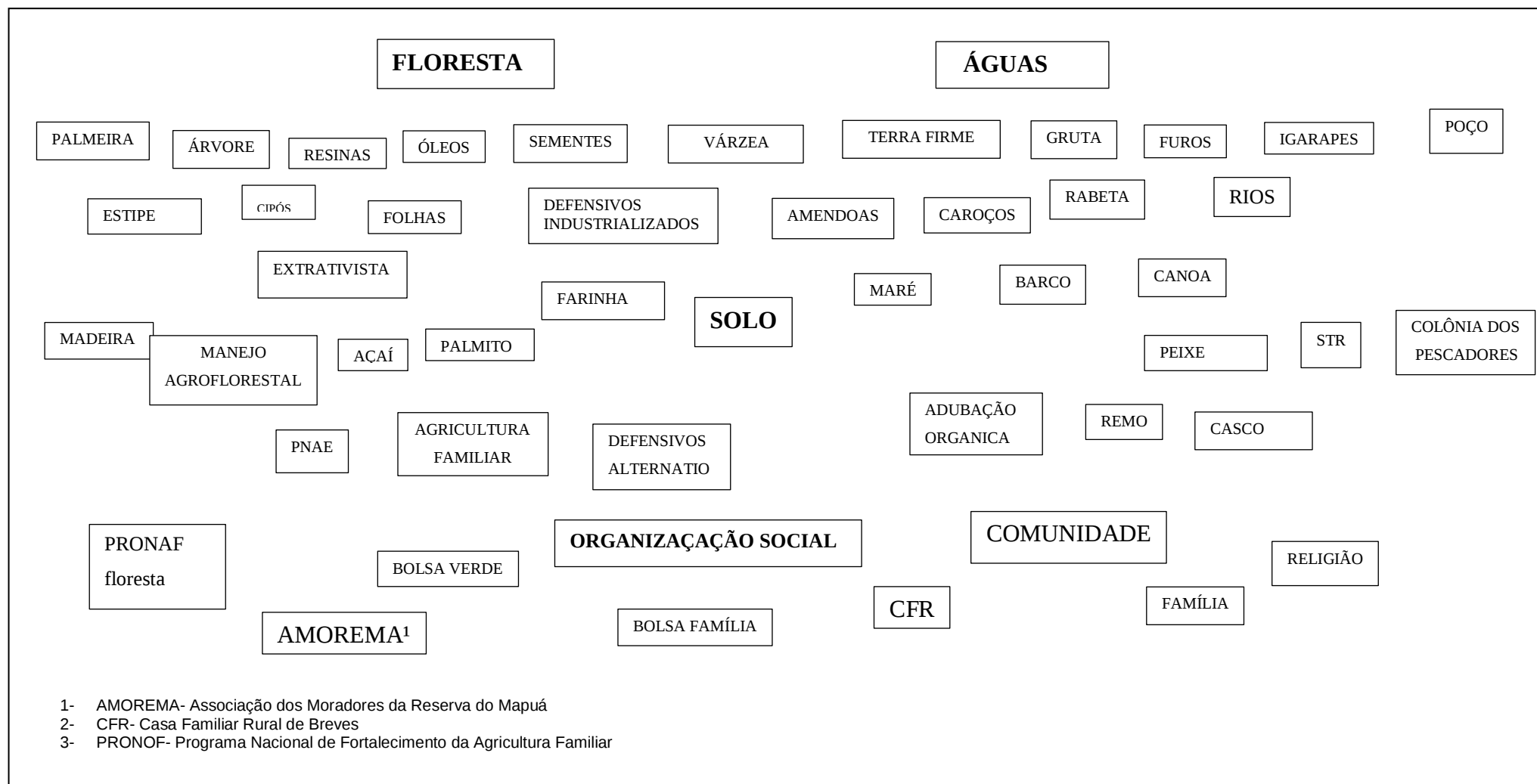
2- A partir dos textos acima e de outros que a turma se propor a contar escolha um e faça uma história em quadrinhos:



Referências:

COUTO, Jeovani de Jesus. Entre Águas e Florestas: Alternância Pedagógica na Reserva Extrativista do Mapuá/ Breves- Marajó. Mestrado (Dissertação). Instituto Federal do Pará- Campus Castanhal. 100 fls, 2015

PACHECO, Agenor Sarraf. História e Literatura no regime das águas: Práticas Culturais Afroindígenas na Amazônia Marajoara: Belém: 2009



RETRATO DA REALIDADE AGROFLORESTAL

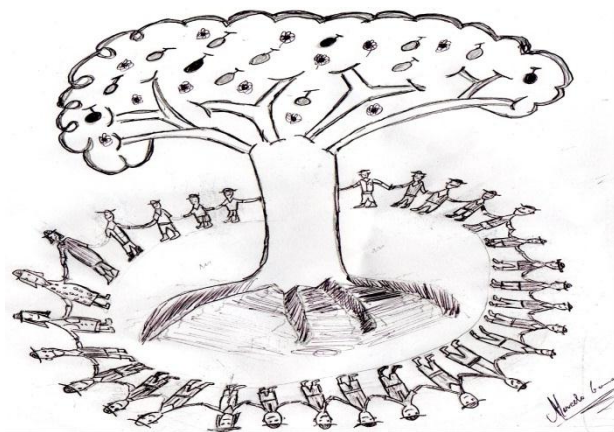
OBSERVAÇÕES:

Acreditamos que esse Retrato da realidade que apresentamos, foi a mais próxima da lógica e visão de mundo dos educandos, educadores e comunitários que conseguimos definir, a mesma partiu da pesquisa participativa e de algumas entrevistas feitas com os atores da CFR.

O retrato visou ajudar-nos a compreender de forma contextualizada as questões mais locais e próximas (micro estrutura social) e suas relações com as questões mais amplas (macro estrutura social).

Desta forma, escolhemos algumas falas significativas que serão temas geradores, e que deles surgirão contratemas, questões geradoras e conteúdos geradores para o curso técnico integrado ao Ensino Médio em Floresta, estes também terão função integradora nos conteúdos das demais áreas do conhecimento pertinentes ao currículo.

O tema, contra tema e questões problemas podem ser utilizados na animação do Plano de estudo, ou seja, podem ser subsídios para a pesquisa do Tempo Comunidade.



TEMA GERADOR

UM
ESTUDO
DA
REALIDADE



TEMPO COMUNIDADE I

[illegible]

O QUE EU CONHEÇO? (Reflexões pessoais sobre o resultado de sua pesquisa)

[illegible]

O QUE NÓS CONHECEMOS? (Síntese das conclusões da turma sobre a pesquisa)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

TEMA GERADOR I:

O ensino da CFR é muito importante tanto para as famílias como para as **comunidades** da RESEX Mapuá, principalmente para quem já trabalha com **movimento social** em cooperação. A **pedagogia da alternância** é um desafio, pois é difícil absorver os **conhecimentos científicos** através do **conhecimento empírico** que obtemos através do plano de estudo, e nós temos também só uma semana na propriedade em que temos que **pesquisar e trabalhar no mato** para contribuir com nossa **família** e na manutenção da alternância, pois não temos convênio com o Estado. Temos também que arrumar recursos para chegar até a escola, pois a escola não tem transporte (João Vanzeler de Oliveira, 2014)

CONTRATEMA:

Constatação de que a alternância pedagógica permite o desenvolvimento de aprendizagens teórico e prática quando faz a relação Tempo Escola e Tempo Comunidade, tanto para o processo educativo dos educandos quanto para as suas famílias, comunidades e movimento social.

QUESTÕES PROBLEMAS:

Como fazer uma pesquisa como princípio educativo e de trabalho em que o educando não separe os fazeres, mas que seja relacional aproveitando sua pesquisa não só para a sala de aula, mas também para o desenvolvimento de seu lote familiar;



Reflexões sobre a imagem:

1-CONTEÚDOS GERADORES	3- SEQUENCIA DOS CONHECIMENTOS GERADOS
1-Associativismo e cooperativismo 2-Implantação e Gestão Florestal Participativa 3- Políticas voltadas para o setor florestal	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS - Estudo dos princípios ambientais das certificadoras - Desenvolvimento de atividades de conservação ambiental; - Equilíbrio homem-natureza; - Planejamento na unidade de produção; -Sistemas agroflorestais, exploração agroextrativista ecologicamente sustentável, manejo florestal, manutenção de áreas de preservação permanente, cobertura vegetal, biomas.
2- DETALHAMENTOS DOS CONTEÚDOS GERADORES Histórico do associativismo: do Brasil a RESEX Mapuá, Legislação cooperativa, Roteiro para organização e fundação das cooperativas e associações; A utilização dos recursos naturais de forma sustentável, Plano de Uso; Programas e Políticas voltadas para o setor florestal: PRONAF Floresta., Certificação Florestal, Bolsa Verde, Crédito de Carbono,	CIÊNCIAS HUMANAS - Programas sociais de formação educacional, ambiental; Os Agroextrativistas familiares envolvidos nas políticas; Estudo dos Princípios sociais das certificadoras Condições justas de trabalho para homens e mulheres; Cidadania; Pobreza; Valores, princípios e outros elementos doutrinários do associativismo e Cooperativismo; Organização cooperativa e práticas e ações cotidianas; Técnicas de comunicação,; Estratégias de educação e interação adequadas à promoção do trabalho cooperativo; Redes de Interação entre cooperativas. LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS Projeto de intervenção, considerando as dimensões ambientais, sociais, econômicas envolvidas por determinada Associação, Elaboração de Projetos; Estudo e análise dos três pilares da sustentabilidade das quais as certificadoras se baseiam: ecologicamente viável, socialmente justo e economicamente viável; Leitura e interpretação de textos referentes a Projetos de MDL- Mecanismos de Desenvolvimento Limpo, ou seja, de comércio de carbono. MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS -A gestão das associações e cooperativas; - Dominar os aspectos e conceitos fundamentais de contabilidade finanças, recursos humanos, vendas, marketing; A realidade das cooperativas e à dinâmica de seus mercados; Limite de financiamento, teto de endividamento, encargos, prazos, taxa de juros; Estudo dos princípios econômicos das unidades certificadores; Calculo de renda dos moradores que recebem benefícios sociais; Transferência de recursos do governo para os benefícios sociais; Quantificação do carbono.

Depois dessas definições realizamos um exercício com a seguinte programação:

1º Momento- Rememorar a “lógica” do RETRATO DA REALIDADE. Atividade com a análise das falas

2º Momento- Avaliação do processo – superação – ação possibilitando a auto-organização dos educandos, a sua construção enquanto sujeitos de história e a reestruturação de seus projetos de vida.

1-Tempo escola/tempo comunidade (lógica dos educandos)

2-Conceitue família, comunidade e movimento social:

3-Relacone questões Sociais: econômica, cultura, mitos, papéis sociais e a relação com a natureza.

4-Relação entre educação e trabalho

PARTILHA DOS SABERES:

- Fazer palestras ministradas pelos educandos e orientada pelos educadores, nas comunidades com a temática PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA e sua relação com a RESEX Mapuá

REFERÊNCIAS:

GIMONET, G.C: **A Alternância na Formação, um Caminhar no Coração da Complexidade**. Puerto Iguazú (AR)/ Foz do Iguaçu (BR): Arcafarsul, 2001.Cadernos

PACHECO, Agrnor, SCHAAAN, Denise Pahj, BELTRÃO, jane Felipe(Org). **Remando por Campos e Florestas: Patrimônios Marajoaras em narrativas e vivências, Ensino Médio**. Belém: GKNoranha2012

TEMPO COMUNIDADE II

[illegible]

O QUE EU CONHEÇO? (Reflexões pessoais sobre o resultado de sua pesquisa)

[illegible]

O QUE NÓS CONHECEMOS? (Síntese das conclusões da turma sobre a pesquisa)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

II- TEMA GERADOR:

Aqui na **floresta** nós somos guiados pela **lua**, pela **maré** (...) o homem trabalha no caminho da lua e a mulher é guiada pela lua (...) a lua cheia é o tempo da água grande. No quarto minguante a água tá bem baixa, de 06 em 06 horas ela tá baixa, de 06 em 06 horas ela tá alta, de 24 em 24 horas ela tá preamar, de 12 em 12 horas ela tá maré seca. Nós temos o período das águas grandes que é mais no inverno, o tempo da reprodução, da desova do peixe, as águas crescem e os peixes vão pro centro onde ninguém tem condições de atacar eles (...). “Tem gente que pensa que natureza é só açaizal, madeira, natureza é água, é conforto, peixe é natureza...” (Antônio Ferreira Gonçalves, o Galo do Mapuá- pai de aluna da CFR, comunidade Bom Jesus do Rio Mapuá: Mar/2014)

CONTRATEMA: A relação homem-natureza-cultura. A compreensão de que as paisagens podem revelar diversas características dos lugares, como os seus aspectos naturais (rios, florestas...) e os aspectos humanos (costumes da população, regras sociais, o fluxo das pessoas de acordo com as marés, mercadorias, animais, águas, dentre outros)

QUESTÕES- PROBLEMAS: Existe um tempo estabelecido socialmente pelo relógio e existe um tempo da natureza em que as populações tradicionais respeitam e por ela decidem suas diferentes atividades produtivas, sociais, culturais e ambientais.



Reflexões sobre a imagem:

1-CONTEÚDOS GERADORES	3- SEQUENCIA DOS CONHECIMENTOS GERADOS
1-Ecologia Florestal 2- Botânica 3-Formação e conservação do solo 4-Fertilidade do solo e nutrição florestal 5- Ecofisiologia Vegetal 6- Bioclimatologia 7-Conservação integrada entre floresta e água	CIENCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS
	Relação entre homem e natureza Clima e retenção do carbono, melhoria do clima (sombra, temperatura, umidade do ar); Regularização de vazão: enchentes, disponibilidade de água durante a estiagem, melhoria na qualidade da água; Conservação da biodiversidade; Ecossistema aquático; ciclo hidrológico na floresta; Impactos da atividade humana sobre a natureza; Efeitos do desmatamento sobre a água e o solo; As propriedades da água; elementos químicos nas partículas do solo; matéria orgânica; coloração; Microrganismos; Os decompositores.
	LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS
	Beleza Cênica: manutenção da paisagem natural, bem estar e contemplação; Turismo, Lazer e Esportes Náuticos: banhos recreativos, ecoturismo (trilhas ecológicas, observação dos pássaros); Educação e cultura: Educação Ambiental, ritos e práticas religiosas; Resiliência. Variações linguísticas, Morfologia das palavras; Elaboração de projetos- metodologia científica.
	MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS
	Etnomatemática; As probabilidades da produção; Porcentagem.
2- DETALHAMENTOS DOS CONTEÚDOS GERADORES	
1-Definição dos tipos de vegetação: Floresta Primária e Floresta Secundária, ecossistemas primários e secundários, grupos ecológicos, sucessão florestal primária e secundária, grupos ecológicos baseados na sucessão, vegetação e comunidade, estrutura vegetal distribuição de tamanho e diversidade das espécies, fitossociologia e noções fenológicas;	
2-Conceito de botânica, os grandes grupos florestais, conceito função, partes constituintes da raiz, caule, folha, flor e fruto, estudo da semente: origem formação e constituição;	
3- Conceito de Solos; os constituintes do solo; o solo e suas funções ecológicas; Fatores de Formação de Solos; Processos de Formação de Solos; Solos Florestais e Nutrição de Árvores frente aos problemas ambientais; Solos associados a biomas florestais; Dinâmica do crescimento florestal; Propriedade do solo e crescimento florestal; Matéria Orgânica e Reciclagem de nutrientes em ecossistemas florestais; Nutrição mineral e adubação da floresta; Manejo florestal intensivo e sustentação da produtividade do solo.	
4-A importância da matéria orgânica na vida florestal, a permanência de espécies e adaptação e como acontece o processo de decomposição da matéria, os elementos que favorecem e contribuem para a elaboração da nutrição florestal.	
5-Levantamento da fauna da RESEX, a sua importância na economia local e para a biodiversidade da floresta, conceito de fauna, habitat natural, lei de proteção a fauna silvestre	
6- Conceito de bioclimatologia, os diferentes elementos que indicam e contribuem diretamente para a formação do clima da região e no mundo a importância das estações do ano na biodinâmica ambiental dos diferentes biomas brasileiros	
7- Recursos naturais renováveis, recursos hídricos e a floresta de uso múltiplo, Estratégias de manejo sustentável; A relação entre a água a floresta; Poluição hídrica	

ÁGUA E FLORESTA

Os recursos hídricos são de uso múltiplo é usada para abastecimento, irrigação, lazer, agricultura, geração de energia, navegação, conservação aquática...

A água e a floresta são consideradas recursos naturais renováveis, os seres humanos os utilizam e ao mesmo tempo a natureza os repõe, dando aos mesmos o caráter de renovabilidade. A renovação natural desse recurso é limitada, dependendo do meio, da tecnologia, da intensidade do uso.



Preservação rigorosa da floresta ou do ecossistema aquático, proteção das espécies ameaçadas de extinção, manutenção da biodiversidade, proteção do solo, reguladores

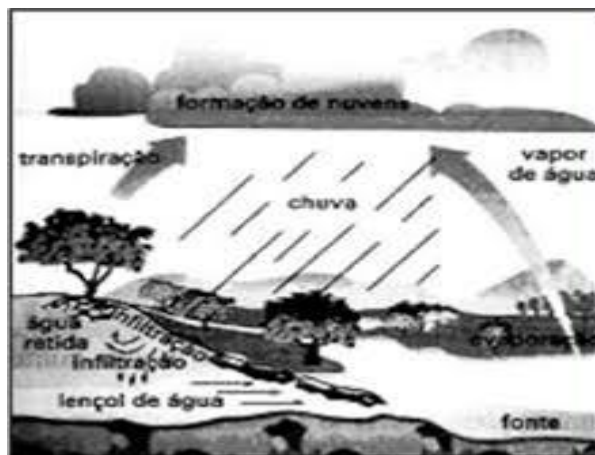
A floresta se apresenta de uso múltiplo, embora o seu potencial com a madeira tenha sido explorado dando suporte as economias locais, nacionais e internacionais, outros produtos e subprodutos possuem um importante significado econômico. A renovação

A renovação da água depende dos processos biogeoquímicos em recuperar sua quantidade e disponibiliza-la outra vez em sua quantidade original a floresta pode ser utilizada pelo homem com uma estratégia de manejo

CICLO HIDROLÓGICO DA FLORESTA

1- A água dos rios, lagos e oceanos evapora com o calor do sol e vai para a atmosfera na forma de vapor d'água

2-... e transformam-se em nuvens. Quando ficam muito carregadas essas nuvens se condensam e a água volta a terra em forma de chuva



3- A água da chuva que se precipita sobre a floresta segue diversos caminhos. A interceptação da água acima do solo pelas folhas participa na formação de novas massas atmosféricas úmidas enquanto os pingos de água que atravessam a copa e escoam pelo tronco, atingem o solo e o seu folheado.

5-A outra parte sofre armazenamento temporário por infiltração no solo, podendo ser liberado pela atmosfera através da evapotranspiração.

DESMATAMENTO DA COBERTURA FLORESTAL

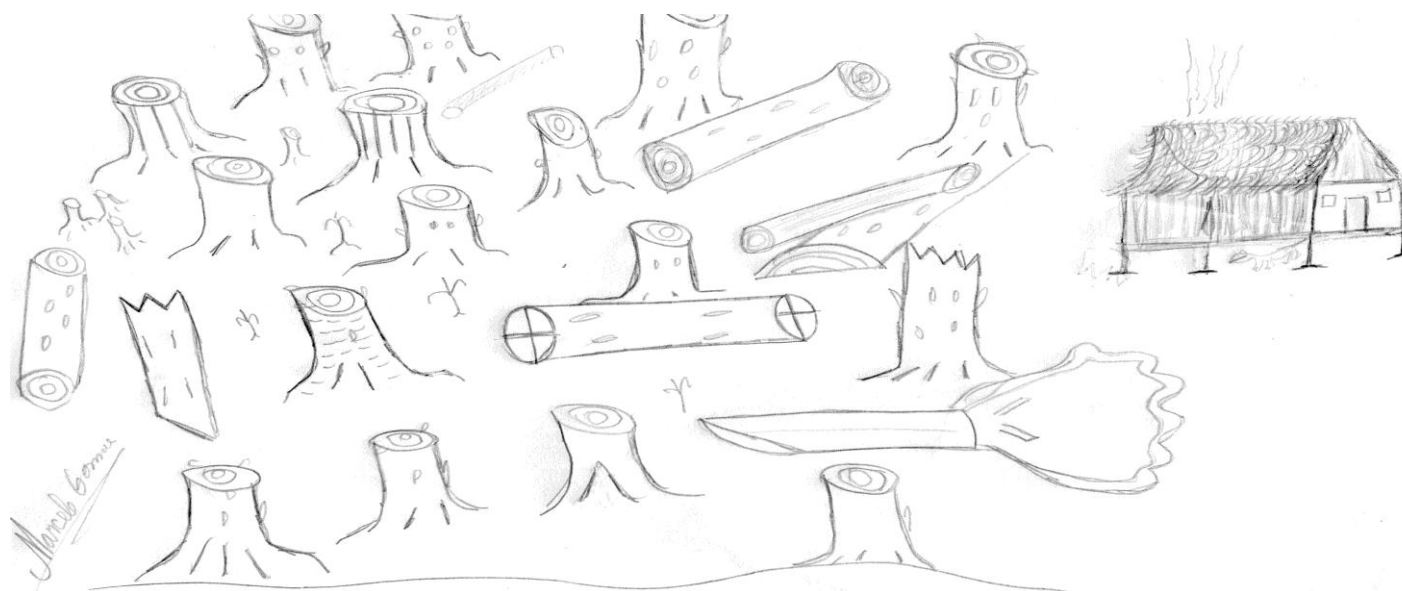
Redução da
flora e
fauna nativa

Aumento da
temperatura

Redução de
evaporação

Substituição por
novos
usos do solo

Redução da
infiltração no solo



1-Em grupos 1- Selecionar revistas e editoriais sobre os problemas que envolvem as relações humanas com a natureza, instigar os educandos a partir das seguintes questões: Como se dá a relação entre homem e natureza? As ações do homem geram impactos no meio ambiente? De que tipo?

2-Com base nos textos escolhidos, os grupos devem identificar e analisar os elementos naturais e sociais envolvidos, as intervenções humanas e seus efeitos para o equilíbrio do local. E importante à consulta em livros, atlas e a portais confiáveis e atualizados (para quem tiver acesso à internet). Questione se os problemas listados ocorrem em outros lugares, regiões e países e se é possível analisar a extensão dos fenômenos em diferentes escalas. Nesse caso faça comparações.

3-Com base nos versos da aluna **Aldalice Rodrigues** faça uma relação com as problemáticas levantadas anteriormente, conceitue Beleza Cênica, bem-estar, contemplação.

Mapuá
Vou passeando pelos rios do famoso Mapuá
Viajando na canoa querendo admirar
Vendo a natureza e os lindos pássaros a cantar
Que maré boa de remar!
Venho nesse rio com lindas canções a cantar
Admiro as maresias do mar
E o lindo sol a brilhar
Sinto um orgulho enorme de ser do Mapuá
Que belas coisas vou falar se alguém me perguntar!
Quando fala em Mapuá
Várias coisas dá para pensar
Que a natureza é bonita
E o rio é de se encantar

RESERVA
Nas reserva ambiental
Não podemos vacilar
Matando muitos animais
Que outros dias vão faltar
Com a RESEX Mapuá
Começaram a pensar
Que sem o meio ambiente
Nada iria adiantar
Já pensaram na natureza
Que consequência pode causar
Se não ajudar o meio ambiente
Como há de se reflorestar
Se é dela que tiram tudo
Deveriam ter consciência
Se é dela que tiram tudo
E o nosso meio de sobrevivência

ATIVIDADES

BIODIVERSIDADE
A biodiversidade é importante
Para os diferentes tipos de animais
Que vivem no meio ambiente
E nos habitats naturais
PRESERVAR
Se você não preservar
Queres apenas desmatar
Quando olhares para a natureza
Não terá o que tirar
Se você não preservar!
Mas se derrepente você resolver plantar
E parar de devastar
Com certeza ganhará
Uma terra para cultivar

MARÉS
Nas águas do rio Mapuá
Existem muitos mururés
Com enchentes e vazantes
São viajantes das Marés

4-As reportagens e os dados servirão para a elaboração de cartazes informativos. Cada grupo deve coletar também imagens diversas (fotos, ilustrações, mapas e esquemas gráficos). Assim, textos e imagens, dispostos sobre cartolina podem receber título, legendas e explicações. Destaque a importância de indicar as fontes. Os cartazes serão usados em apresentações para a turma.

Para as exposições, é importante que cada grupo elabore um roteiro com introdução ao tema, motivações do grupo para a investigação, textos explicativos para cada aspecto do problema, a distribuição das falas dos integrantes e a ordem da apresentação. Ao longo das apresentações, peça explicações sobre a escolha das imagens e faça perguntas que levem à reflexão. Ao fim, reserve um tempo para o debate coletivo, destacando os principais resultados e conclusões. Sugira que os grupos encarreguem um colega de anotar os nomes e a ordem de quem vai falar. Cada um deve registrar as considerações para, depois, escrever um texto individual sobre as relações homem- natureza em diferentes escalas.

5- PROJETO DE INTERVENÇÃO INTERDISCIPLINAR

- a) A partir dos conhecimentos prévios dos educandos, e de suas pesquisas durante o Tempo Comunidade e das aprendizagens durante o tempo escola a orientação é que os educandos realizem um projeto de intervenção, para tanto formem grupos de trabalho para facilitar o desenvolvimento das atividades a seguir:
- b) O tema é o **Tempo da sociedade e da natureza e a relação integrada da floresta**. A partir dos dados referendados na pesquisa pode-se delimitar ou redefinir o tema.
- c) Questiona-se porque foi importante pesquisar esse tema **(justificativa)**,
- d) Qual pergunta (s) pretendeu-se responder **(questões-problema)** **Como é o lugar pesquisado?** Que elementos compõem a paisagem deste lugar? Como era esse lugar há alguns atrás? Quais elementos deixaram de existir ou foram transformados? Será que ainda restam alguns elementos remanescentes de outras épocas neste lugar? Que diferentes temporalidades existem entre homem, natureza e cultura?
- e) Porque pesquisar, ou aonde pretende-se chegar**(objetivos)** Visualizar as dimensões temporais de cada etapa; conhecer os principais acontecimentos que provocaram transformações; Aprender a diferença entre diferentes tempos e as relações de dependência que cada elemento da natureza tem um com o outro.
- f) Qual foi o melhor caminho **(metodologia e fontes)**.

g) Os conteúdos gerados pelo tema gerador podem ajudar na **fundamentação teórica** e no roteiro dos tópicos

h) Os **Resultados** são as respostas descobertas

Em seguida realizar-se-á a **Partilha dos Saberes e vivências** com a comunidade pesquisada em que se deve compartilhar algumas descobertas, que se evidenciaram, através da investigação, esse processo oferece experiências de aprendizagens ricas em situação de participação, de diálogos, de socialização do conhecimento, de motivação e de valorização dos saberes das famílias e

Referências:

MACHADO, Sandra. PIMENTEL, Fernanda e MCGRANTH, David. **O Mundo da Várzea: fazendo Educação Ambiental-Santarém: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia**, 2001. 234 p.

TEMPO COMUNIDADE III _____

ANIMAÇÃO DO PLANO DE ESTUDO	Refletir sobre o Agroextrativismo realizado pelas populações tradicionais. Práticas de manejo no contexto agroecológico
PLANO DE ESTUDO	



O QUE EU CONHEÇO?

O QUE NÓS CONHECEMOS?

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

III- TEMA GERADOR:

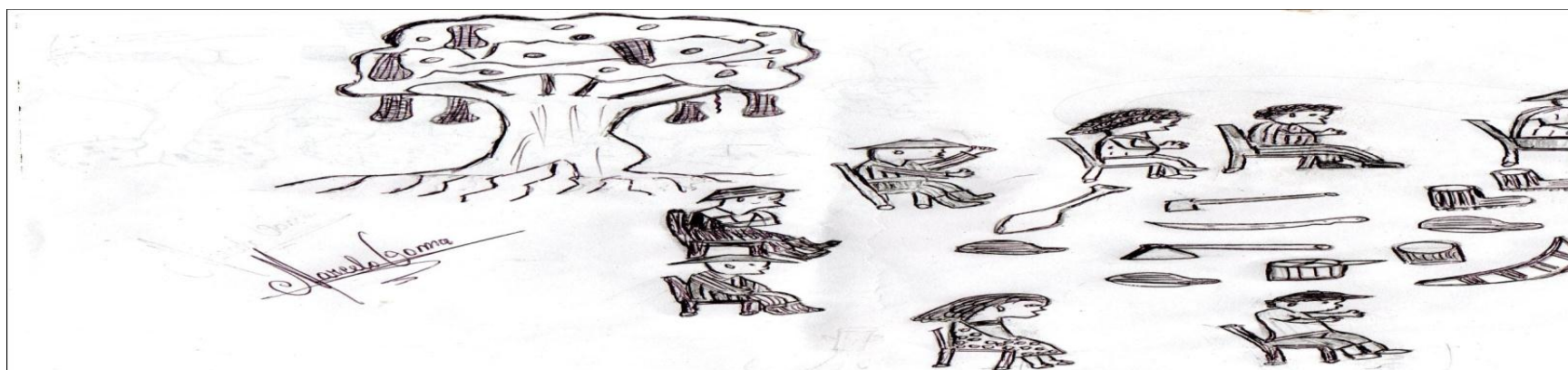
“... Como só temos Plano de Uso foi feito um acordo de convivência. O Plano de Manejo uma vez aprovado vai estabelecer regras, grossura da madeira que poderá ser retirada, quantas árvores poderão ser retiradas por colocação. Os moradores têm que reflorestar e manejar... e é preciso pensar no uso múltiplo: animais, madeira, palmito, farinha, açaí, sementes e etc...” (Elivan- educando da CFR/Membro do Conselho deliberativo da RESEX, Nov./2014)

CONTRATEMA:

O Manejo Florestal Comunitário como alternativa para as populações tradicionais em contraposição a degradação ambiental.

QUESTÕES-PROBLEMAS:

Organização de ações para recomposição de áreas degradadas e para a manutenção da biodiversidade



Reflexões sobre a imagem:

1-CONTEÚDOS GERADORES	3-SEQUENCIA DOS CONHECIMENTOS GERADOS
1-Gestão e legislação ambiental; 2-Elaboração de Projetos Florestais; 3-Politica e Legislação Florestal; 4-Noções de inventário faunístico; 5- Proteção Florestal; - Manejo Florestal Comunitário; 8-Gestão dos Recursos Humanos para o setor florestal; 9- Industrialização da Madeira; 10- Agroextrativismo; 11- Propagação de Espécies Florestais. 2-DETALHAMENTO DOS CONTEÚDOS GERADORES A legislação e seus efeitos na administração dos recursos florestais, O Código florestal, Área de preservação permante; Sistema Nacional de Unidades de Conservação- SNUC, Regulamentação do Manejo Florestal, Lei de crimes ambientais; Concessão Florestal; Elaboração de projetos, modelo de projeto econômico, elaboração de planos de exploração florestal, verificadores para o plano de manejo florestal, elaboração de projetos através de verificadores da IN 05 de 2006/SEMA; Histórico da legislação florestal e ambiental brasileiro, conceitos e princípios sobre conservação dos recursos ambientais, planejamento econômico(EIA e RIMA), Constituição Federal questões sobre o meio ambiente; Caracterização da fauna local, definição das ferramentas de coletas de dados, definição da área de estudo, tipos de vegetação, relevo, clima, hidrografia, ; Fitopatologia, Métodos de prevenção e controle de incêndios florestais, Instalação de aceiros florestais, Viveiro de Mudas; Causas e fatores que influenciam na propagação de incêndios, Índice de periculosidade; Conceito de recursos naturais, Biodiversidade, Áreas degradadas, Manejo Florestal comunitário- MFC; Serrarias comunitárias, Gestão pessoal e sua importância para o setor florestal; O Agroextrativismo: Práticas de extração, cultivo e produção sustentável, agricultura tradicional-convencional, Agroecologia: conceitos	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS Solo, água, Botânica, Morfologia, Ecologia.
	LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS Elaboração de projetos; Ferramentas de tecnologias: Softwares próprios capazes de múltiplas análises;
	MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS Os paradigmas gerenciais: comerciais e comunitários; Inventário Florestal: Medição de árvores, cubagem, desenvolvimento de equações volumétricas, hiposométricas e de peso, além de inventário de estoque, análises estatísticas; Dendrometria e inventários Florestal: Matemática Básica, Estatística Básica, Dendrometria, Diâmetro, Altura, Volumetria,
	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS Gestão de pessoas com ênfase no trabalho rural-florestal; Histórico da Resex e de suas comunidades, localização das áreas; Meio socioeconômico.

Manejo florestal de uso múltiplo: Princípios de Sustentabilidade

O Manejo Florestal exige que se tenham objetivos de desenvolvimento e conservação. Ao realizar boas práticas pelas populações tradicionais esse vínculo natural e cultural se reafirma em valores, esses por sua vez são incorporados nos produtos oriundos do manejo florestal ou do extrativismo ecológico.

O manejo florestal é orientado por normas legais, e muitas vezes são estas normas que orientam as práticas adotadas em campo, o problema é que muitas vezes normas legais são criadas sem a preocupação de se avaliar o impacto das mesmas.

A Lei Federal 12.651(2012), que institui o código, no seu artigo 41, permite que as áreas de preservação permanente e as reservas legais participem do mercado de redução de emissões, abrindo assim oportunidades para o Poder Executivo Federal pagar ou incentivar, monetariamente ou não, as atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas naturais realizadas gratuitamente em prol da sociedade como um todo pelas populações rurais.

O código, Lei Federal 12.651 de 25 de maio de 2012, consolida atribuições de proteção e de exploração das florestas nativas e prevê instrumentos econômicos e financeiros para a conservação de áreas naturais em propriedades rurais no Brasil.

O Código (2012) afirma no seu artigo 20, a prática do manejo florestal, criando duas categorias de florestas nativas, o manejo florestal sem propósito comercial, onde as populações rurais podem utilizar o manejo dos produtos florestais dentro do seu lote, limita o volume máximo em 20 m/há, sem a necessidade de apresentar junto aos órgão competentes o documento de Plano de Manejo Florestal.

No artigo 22 é estabelecida a categoria de manejo florestal com propósito comercial, quando exige comercialização de produtos florestais fora dos limites da propriedade rural, nesse caso é exigido Plano de Manejo Florestal que pode ser simplificado no caso de pequenas propriedades rurais conforme expressa no artigo 56 do Código Florestal.

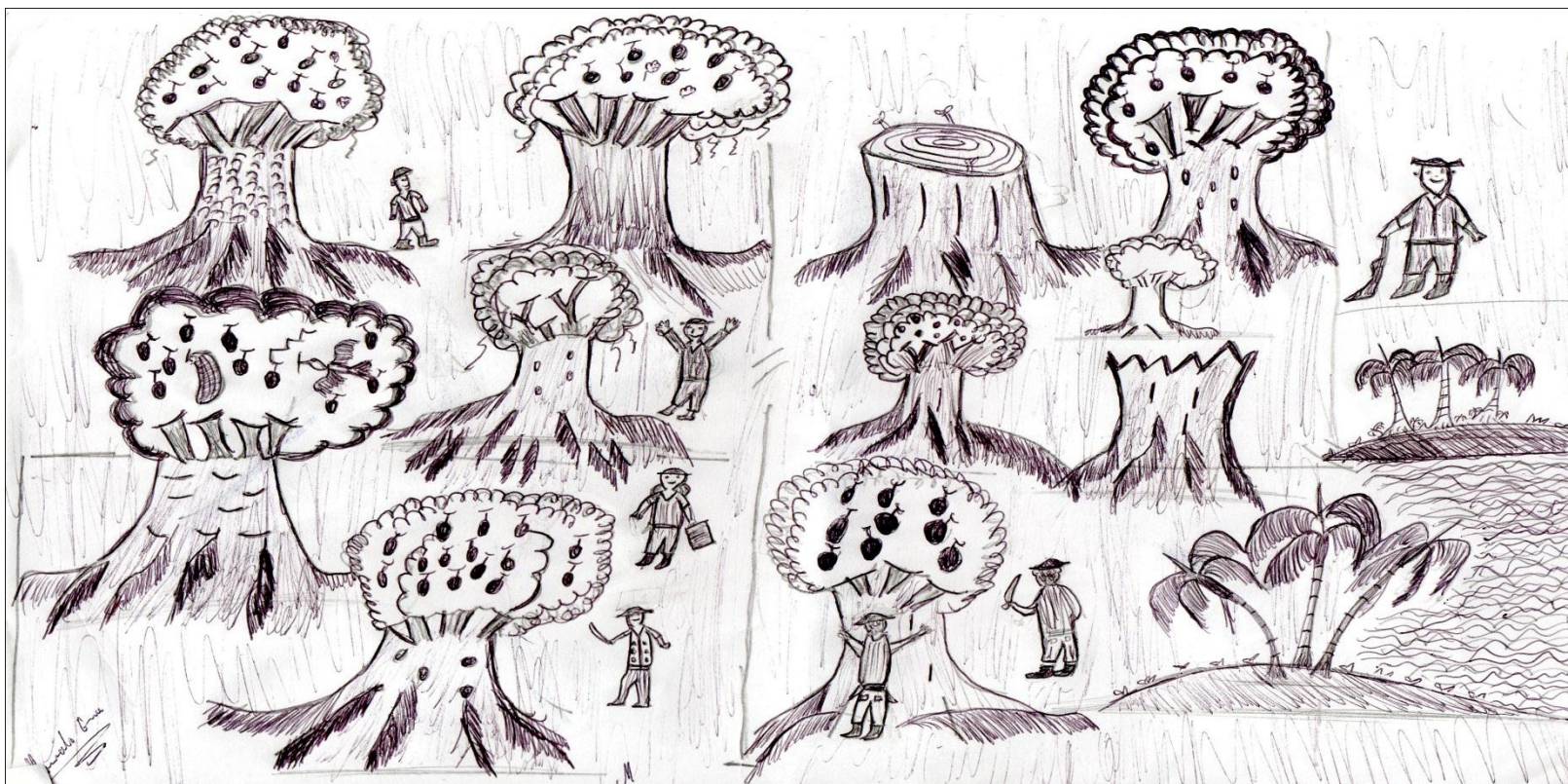
Vejamos alguns conceitos que ajudam a entender a ciência do Manejo Florestal:

MFS- Manejo florestal sustentável é utilizar os recursos florestais dentro da capacidade ecológica; EIR- Exploração de impacto reduzido; EMRS-exploração madeireira de rendimento sustentável pressupõe que a colheita florestal, será realizada dentro de uma projeção de rendimento, obtida com base nos dados do inventário florestal, e em intervenções silviculturais, muitas vezes pouco aceitas pelos profissionais mais ecologistas, pois envolve a domesticação da



floresta, corte de árvores não comerciais, plantio de enriquecimento, corte de cipós entre outras práticas.

Difícilmente conseguiremos provar que a floresta é manejada sustentavelmente, mas o MFS deve ser o foco de quem pratica EIR ou qualquer outro tratamento silvicultural.



2- O uso múltiplo no manejo florestal pressupõe o uso de produtos madeireiros e produtos não madeireiros. A variação que acontece é no número de espécies manejadas, e nos tipos de produtos manejados, nos métodos de manejo e nos métodos de processamento.

[illegible]



2- A partir das imagens acima e de tudo que já foi discutido sobre o tema gerador em estudo faça a sua representação artística da realidade (imagens, poesias, desenhos, paródias.....) e coloque no quadro abaixo:



O plano de manejo é considerado como uma técnica ou organização de processos futuros, que permite otimizar as ações destinadas a alcançar objetivos, constitui-se num documento pelo qual se guiará o gestor da área nos seus trabalhos de administração.

Para tanto é necessário seguir um Roteiro Básico para elaboração do Manejo Florestal. A proposta é escrever um projeto (INTERDISCIPLINAR) com base em uma ou várias experiências concretas.

Passos para o Manejo Florestal:

1º Informações Gerais

- Categoria do Plano de Manejo Florestal;
- Titularidade da Floresta: Floresta pública ou particular;
- Tipo de vegetação predominante: ...
- Estado da Floresta manejada: Primária ou secundária;

2º Responsáveis Técnicos:

- Elaboração
- Inventário Florestal
- Execução das atividades
- Representante legal

3º Objetivos do Plano de Manejo:

Exemplo:

- Desenvolver o manejo de produtos florestais não-madeireiros em escala comercial e /ou junto às comunidades;
- Buscar parcerias com empresas nacionais ou internacionais para desenvolvimento de pesquisas ligadas aos diferentes temas relacionados ao manejo florestal;
- Promover a certificação florestal da área de manejo

4º Passo: Justificativa técnica e econômica

Sintetizar as técnicas de manejo utilizadas no plano e a análise econômica do produto ou dos produtos obtidos no manejo florestal

5º Passo: Informações sobre a RESEX e ou lote(s) familiar (es)

- Localização das áreas;
- Região
- Estado
- Marcos limites da área (Norte, sul, leste, oeste)
- Coordenadas geográficas
- Formas de acesso à área
- Área a ser manejada

6º Passo: Descrição do ambiente

- Meio físico
- Clima
- Formas de relevo (Geomorfologia)
- Tipos de solo presentes na área a ser manejada
- Hidrologia (bacia hidrográfica, rios e igarapés,... furos presentes na área a ser manejada)

Meio biológico

- Descrição da vegetação presente na área a ser manejada (tipo de floresta, predominância de uma determina espécie ou de várias espécies)
- Descrição da fauna presente na área a ser manejada (répteis, aves, mamíferos, peixes, anfíbios)
- Inter-relação entre fauna e flora

Meio sócio- econômico

- IDH- Índice de Desenvolvimento Humano
- Saúde
- Educação

- Energia elétrica
- Saneamento básico
- Segurança

7º Passo: Uso atual da terra

Macro zoneamento da área a ser manejada. Elaboração do mapa da área com:

- Hidrografia
- Altitude
- Divisão das atividades de produção anual (UPA)

8º Passo: Descrição dos produtos florestais (inventário florestal)

- Metodologia utilizada
- Resultados
- Análise florística

-Estrutura e densidade

- Capacidade produtiva

9º Passo: Informações sobre o manejo florestal

- Fundamentos do manejo florestal sustentável

-sistema silvicultural

- Espécies florestais a serem manejadas
- Espécies florestais a serem protegidas

-Regulação da produção (intensidade do corte, produção da floresta, ciclo de corte inicial, estimativa de produção anual)

-Descrição das atividades de colheita florestal (elaboração de mapas contendo o local das estradas, abertura e manutenção das estradas, corte e traçamento das árvores, planejamento do arraste, carregamento e transporte de torras, tratamentos silviculturais pós-colheita).

10º passo: Investimentos e custo do manejo florestal

11º passo: Identificação e elaboração dos impactos ambientais e sociológicos

12º passo: Medidas de proteção das florestas

13º passo: Monitoramento e manutenção das UPAS (Unidade Produtiva anual)

Proteção contra invasões

Proteção das APPS (Áreas de Proteção Permanentes)

Prevenção e combate de incêndios

PARTILHA DOS SABERES:

-Envolvimento da Comunidade nas atividades práticas;

-Socialização AMOREMA (Associação dos Moradores do Mapuá) e CFR sobre os resultados alcançados em Manejo

- Partilha com (pais, educandos, comunitários...) envolvendo os seguintes itens: diferentes formas de organização das comunidades, a participação nas etapas de Manejo Florestal comunitário, o inventário, a abertura de trilhas e etc...Os produtos da sociobiodiversidade como por exemplo: produção do artesanato, óleos.....

REFERÊNCIAS:

BRASIL. *Lei federal 12.651 De 25 de maio de 2012. Dispõe sobre código florestal brasileiro.* Brasília. Df. 2012. Disponível em www.planalto.gov.br. Acesso em: 20 de abril de 2014.

CUNHA, Ulisses Silva da. **Dendrometria e Inventário Florestal.** Série técnica adaptada para atender ao modulo de dendrometria e inventário no curso técnico em manejo florestal Escola Agrotécnica Federal de Manaus. 2002

TEMPO COMUNIDADE IV _____

ANIMAÇÃO DO PLANO DE ESTUDO	Os subprodutos da Floresta: Sementes, óleos e resinas e etc. Agregamento de valor econômico- social pelas famílias.
PLANO DE ESTUDO	



O QUE EU CONHEÇO?

O QUE NÓS CONHEÇEMOS?

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

IV- TEMA GERADOR:

“ Somos 15 mulheres da floresta que utilizamos os recursos naturais nos nossos produtos, assim agregamos valor aos produtos quando produzimos artesanalmente os produtos, que tem componentes como a andiroba e citronela aqui da floresta e serve não só como repelente, mas para inchaços, contusões. Ainda é pouco o que produzimos mais já geramos renda dessa atividade” (Márcia líder do grupo e aluna do ensino médio, 2014)

CONTRATEMA: A extração dos produtos florestais não madeireiros e sua importância social, econômica e ambiental no intuito de preservação da biodiversidade das florestas.

QUESTÕES-PROBLEMA:

A administração dos múltiplos produtos não madeireiros para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais.



Reflexões sobre a imagem:

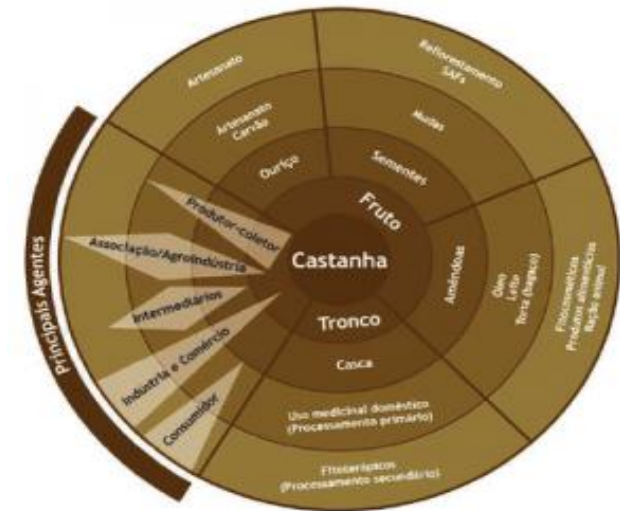
1-CONTEÚDOS GERADORES	3-SEQUENCIA DOS CONHECIMENTOS GERADOS
1-Desenvolvimento Rural Sustentável; 2-Propagação de espécies florestais 3-Economia Florestal e Produtos Não madeireiros	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS Princípio ativo das ervas medicinais; Botânica básica/ conceito, morfologia, monocotiledôneas/dicotiledôneas, briófitas/ pteridófitos, gimnospermas/ angiospermas, aspersão, dormência, solos, polinização, sistema radicular usos múltiplos.
	CIÊNCIAS HUMANAS Organização social, política, econômica e ambiental. Áreas de coleta
	LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS Nomenclatura, vocabulário, morfologia, fonética, fonologia, sintaxe, semântica, produção textuais diversos, interpretação, pesquisa de campo, entrevistas, seminário.
	MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS Quantitativo de quilo, semente por hectare, estimativa de produção, probabilidade, regra de três; Etnomatemática: Sistema de medidas, probabilidade, regra de três simples e composta, juros simples e composto, agregação de valores aos produtos, investimentos, custeio, planejamento familiar, receitas, despesas; Introdução à física, velocidade, movimento com trajetória orientada, movimento uniforme, aceleração escalar, movimento vertical no vácuo, aplicações das leis de Newton, força energias, luz, espelhos, eletricidades, geradores e receptores.
3-DETALHAMENTO DOS CONTEÚDOS GERADORES Estudo sobre as relações existentes no meio rural e seus aspectos sociais, políticos, econômicos e ambientais, e sua importância para a organização da comunidade tradicionais, Desenvolvimento sustentável solidário com enfoque territorial; Identificação de matrizes na floresta; Identificação das matrizes na floresta, coleta de sementes;	

OS PRODUTOS DA SÓCIO- BIODIVERSIDADE

O que são produtos da sociobiodiversidade? São bens e serviços (produtos finais, matérias primas e benefícios) gerados a partir dos produtos da biodiversidade, voltados a partir das cadeias produtivas de interesse das populações tradicionais que promovam a manutenção e valorização de suas práticas e saberes, e assegurem os direitos decorrentes, gerando renda e promovendo a melhoria da qualidade de vida e do ambiente.

Os diferentes produtos de origem vegetal e animal que podem ser obtidos dos recursos naturais são os chamados Produtos florestais não madeireiros (alimentos, bebidas, plantas medicinais e extratos, resinas, plantas ornamentais, óleos, entre outros) bem como serviços sociais e ambientais. Os Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNMs) tem papel fundamental no contexto comunitário, que não tem sido refletido adequadamente nas iniciativas do MFC. Sendo necessário que a pesquisa florestal integre além da madeira a pesquisa sobre os PFMNs e as suas dicotomias: valores visíveis versus valores invisíveis; uso madeireiro versus uso não-madeireiro; extrativismo versus cultivo; conhecimento científico versus conhecimento tradicional; e biodiversidade global versus valor local da biodiversidade.

As estratégias para preservar essa biodiversidade são: o crédito de carbono, conservação do patrimônio genético e outros benefícios oriundos da manutenção da floresta como a organização de mulheres, cooperativas e associações.



O Conceito de Novidade: As Florestas e a sabedoria das Populações Tradicionais

Novidades representam um modo de organização pelas populações tradicionais dos recursos endógenos, objetivando contribuir para o retorno da discursão a respeito da dinâmica e do papel da inovação no mundo rural na perspectiva de desenvolvimento rural.

Uma vez extraído da floresta os produtos florestais não madeireiros os mesmos são moldados pelas pessoas de acordo com as habilidades, valor artístico, cultural e econômico. Na realidade da RESEX do Mapuá podem-se encontrar produtos feitos com talas de arumã, barcos de fibra de miriti, cosméticos com óleos e essências.

Essas novidades provêm dos produtos biológicos da floresta. Eles podem vir de florestas naturais, primárias ou secundárias ou de sistemas agroflorestais. São uma ampla gama de produtos incluindo plantas medicinais, fibras, resinas, tipos de látex, óleos, gomas, frutas, castanhas, sementes, cipós, talas e etc...



Barcos feitos de cachos de najazeiros com mastros de miriti produzidos pelos alunos CFR



Centros de mesa em forma de folha (látex) produzidos pelas mulheres da comunidade Santa Rita, entre as quais a CFR tem duas alunas.

1-Faça uma caracterização dos usos e da importância dos recursos naturais

2- Identifique os usuários dos recursos, a época e que se usam os tipos de usos existentes, a escala de uma eventual comercialização dos produtos e a importância para a manutenção das famílias.

3-Realize um mapeamento dos recursos para identificar a localização e a existência de conflitos sobre o uso.

4- Dentre as ervas e plantas medicinais encontradas. Enumere corretamente o nome vulgar ao nome científico:

Exemplo:

Amapae- amargo _____ Parahancorina amapa

- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| 1-Andiroba | (.) Carapa Guianensis |
| 2-Abuta | () Abuta concolor Poepp |
| 3-Anani | () Symphonia Globulifera |
| 4-Arruda do campo | () Stylosanthes Grandifolia |
| 5-Barbatimão | (...) Stryphnodendron Guianense |
| 6-Batatão | () Rhaldadenia Biflora |
| 7-Caicica | () Curatella Americana |
| 8-Caibé | () Semamum indicum |
| 9-Gergelin-preto | () Operculina Rterodes |
| 10-Gota | () Euphorbia Cotinades |
| 11-Laranja da terra | () Citrus Vulgaris Pisso |
| 12-Mamona | (.) Pachira aquática |
| 13-Mangue-branco | () Rhizophora racemosa |
| 14-Mucura-cuá | () Petiveria alliacea |

ATIVIDADE

5-Conforme a educanda Michele Marques da Conceição (Comunidade Bom Jesus do Mapuá), o Amapar- amargo (Parahancorina amapa) é indicado para dores o peito, gripe, pneumonia, tosse, tuberculose e bronquite. É feito garrafada com o leite das cascas, o leite pode ser tomado puro ou misturado no café, após ser fervido para evitar que endureça , coalhe ou azede em poucos dias.

6-Escriva a partir dos conhecimentos adquiridos com seus familiares e comunitários, a funcionalidade medicinal de determinas plantas e receitas como a escrita acima por Michele.

ATIVIDADE

PARTILHA DOS SABERES:

Recomendações para projetos de intervenção junto às comunidades:

- Estimular o poder de decisão da comunidade;
- Criar mecanismos para incluir mulheres e jovens no manejo florestal comunitário;
- Considerar a diversidade e especificidades;
- Buscar bases científicas;
- Documentar o conhecimento tradicional
- Promover a decisão justa de benefícios entre comunidades

Evidenciar por exemplo os desafios :

- Pouco poder de negociação das comunidades;
- Pouco empoderamento sobre as questões de coletividade
- Falta de reconhecimento dos sistemas de manejo tradicional e do conhecimento das comunidades;
- Limitação nas capacidades técnica, organizativa, financeira e gerencial das iniciativas comunitárias;
- Prestação de serviços técnicos, empresariais e financeiros orientada apenas para oferta, mas que demandam falta de serviços pontuais e acordos com as necessidades específicas de cada comunidade;
- Acesso a mercados difíceis (canais restritos de distribuição, falta de informação de mercado e de facilidades de transporte);
- Falta de incentivos fiscais, financeiros e creditícios;
- Falta de incentivos governamentais para conservação de florestas

Medidas para atacar os obstáculos acima mencionados:

- Aumentar a capacidade de autogestão das comunidades;
- Fortalecer a capacidade técnica e gerencial das comunidades;
- Identificar os mecanismos para incorporar o conhecimento local no manejo de recursos
- Adequar os marcos político-institucionais(leis, regulamentos e investimentos fiscais)
- Incorporar a ampla experiência e conhecimento local sobre as florestas como estratégia para o fortalecimento do manejo florestal comunitário convertendo-o, deste modo, em um motor efetivo para um verdadeiro desenvolvimento sustentável

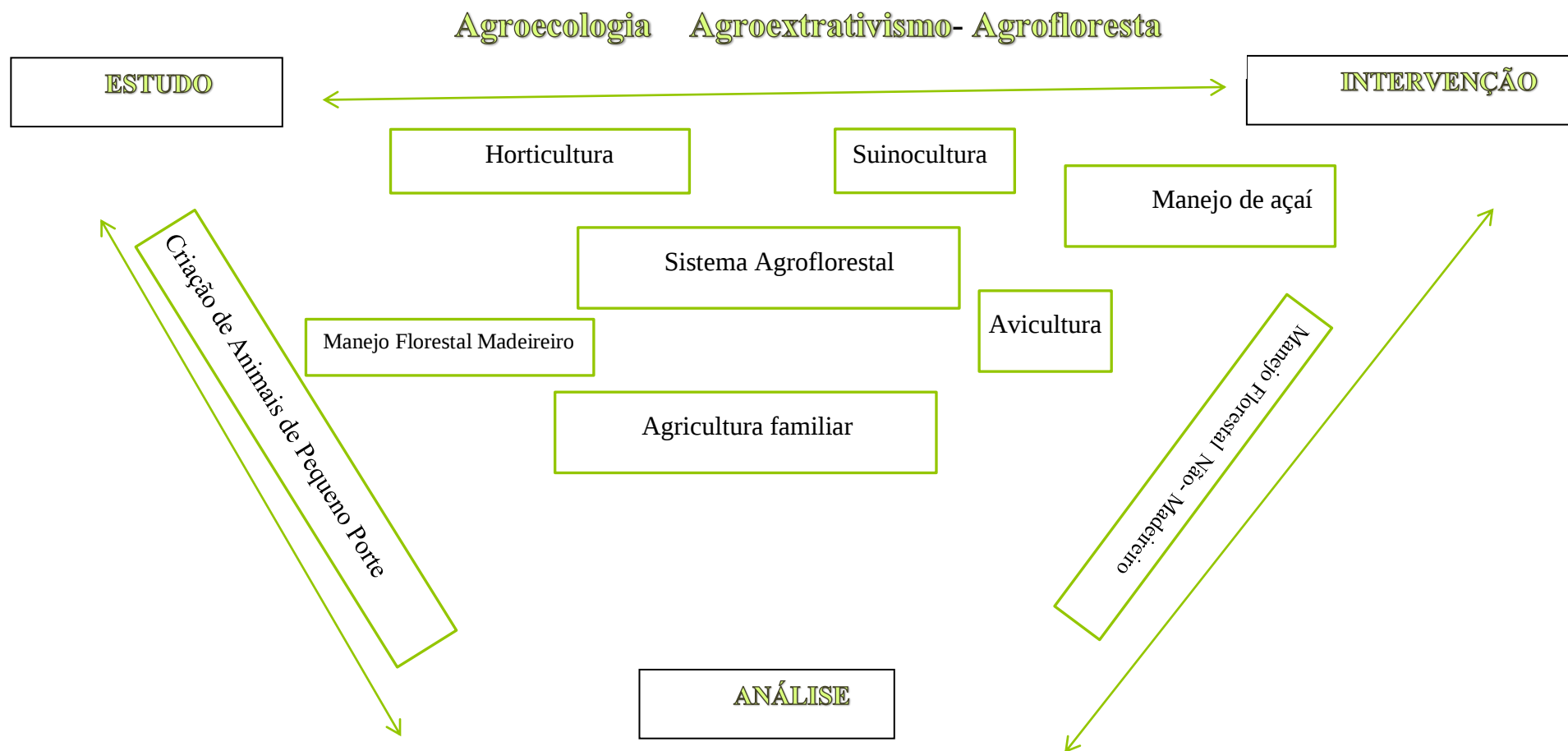
REFERÊNCIAS:

BRASIL. Lei federal 12.651 De 25 de maio de 2012. *Dispõe sobre código florestal brasileiro*. Brasília. Df. 2012. Disponível em www.planalto.gov.br. Acesso em: 20 de abril de 2014.

SOUZA, a. L. L. *Desenvolvimento sustentável, manejo florestal e o uso dos recursos madeireiros na Amazônia: desafios, possibilidades e limites*. Belém. Ufpa. Naea. 2002. 302P.

PUTZ, F. *Você é conservacionista ou um defensor da exploração madeireira*. In. *As florestas produtivas nos neotrópicos. Conservação por meio do manejo florestal sustentável*. Brasília df. 2005. P. 38 À p.40.

ZARIN, d. Et. Al. *As florestas produtivas nos neotropicos: conservação por meio do manejo florestal sustentável*. Brasília. Df. Instituto brasileiro de educação para o Brasil. 2005. 511 P.



V- Tempo Comunidade _____ - _____

ANIMAÇÃO DO PLANO DE ESTUDO	Retrato da realidade (família, comunidade, RESEX, natureza e cultura)
PLANO DE ESTUDO	



O QUE EU CONHEÇO?

O QUE NÓS CONHECEMOS?

[illegible]

V- TEMA-GERADOR _____-:

“A árvore dá dinheiro, o açaí é o ouro preto do Pará, mas é preciso saber utilizar a floresta, assim faço tudo para que o solo esteja bem vivo, planto abacaxi, eu tenho essa maniva, eu rebaixo açaizal tirando as altas para ficar melhor para produzir. Isso é manejar a floresta, quem planta é a natureza, foi o bicho que semeou, o homem planta em linha. Na roça além da mandioca, planto milho, banana, açaí, pracaxi, abacaxi, cacau,..., só árvores que vão trazer lucro e imitar o que a natureza já faz porque ela é sábia. Enriquecer a floresta é plantar árvores fortes(...) o Ipê é uma das fortes eu posso enriquecer a floresta com ela ... A natureza já me deu muito para criar meu filhos...”(Antônio Ferreira Gonçalves- Galo do Mapuá/ Maço de 2014)

CONTRATEMA: O tema representa a diversidade de ações que as populações tradicionais exercem sobre a natureza. Através da agricultura familiar, do manejo da floresta e dos quintais agroflorestais.

QUESTÕES- PROBLEMA: Possibilidades de desenvolvimento sustentável, na perspectiva da diversificação da produção e em equilíbrio com a natureza orientado pelo projeto profissional do jovem estudante que será desenvolvido ao longo dos três anos do curso de Ensino Médio Integrado em Floresta.



Reflexões sobre as imagens:

O que é PPJ

É uma investigação empírico-científica que discute possíveis contribuições do Projeto Profissional dos Jovens (PPJ) da Casa Familiar Rural (CFR) de Breves para o desenvolvimento local da Reserva Extrativista do Mapuá.

O PPJ é um dos instrumentos pedagógicos da CFR e visa desenvolver o sentimento de pertencimento e o aprendizado significativo no sentido econômico, ambiental e cultural, é o trabalho de conclusão do Ensino Médio Integrado ao técnico em Floresta.

A pesquisa é qualitativa e do tipo bibliográfico e de campo com o uso de técnicas de entrevistas, questionários e observação participante. O trabalho de campo procura trazer elementos para a reflexão sobre o nível de autonomia dos jovens educandos, através da análise da aplicação dos PPJs construídos ao longo da formação na CFR, assim como perceber se esses projetos promovem o desenvolvimento local.

O PPJ é visto como um eixo onde se concretiza os Planos de Estudo, buscando conhecer melhor a realidade socioeconômica, cultural, política e profissional da região onde vive, Nessa perspectiva, a compreensão é que o PPPJ precisa ser um instrumento efetivo para implementação de um empreendimento econômico e solidário, que gere trabalho e renda para a sua família. Desta forma, o Projeto deve ser construído na valorização do trabalho humano, no reconhecimento da pessoa humana e que tenha uma relação de respeito com a natureza.

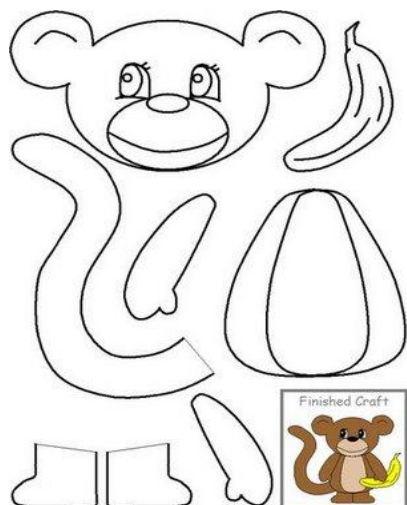
A principio a investigação é direcionada em um conjunto de três perguntas:

1- Qual é o seu Projeto Profissional?

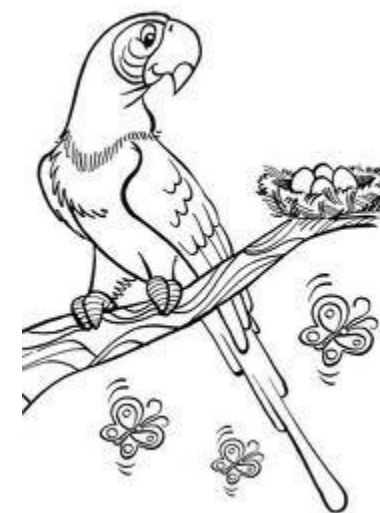
2- Ele está sendo colocado em prática? Como?

3- Você considera que o ritmo da implantação dele está adequado as suas expectativas? E as expectativas da sua família e da sua comunidade?

PENSANDO NO PROJETO.....



1-Conceitos construídos ao longo do curso durante os **Tempos educativos:** (TEMPO COMUNIDADE E TEMPO ESCOLA) que possam orientar o seu projeto profissional



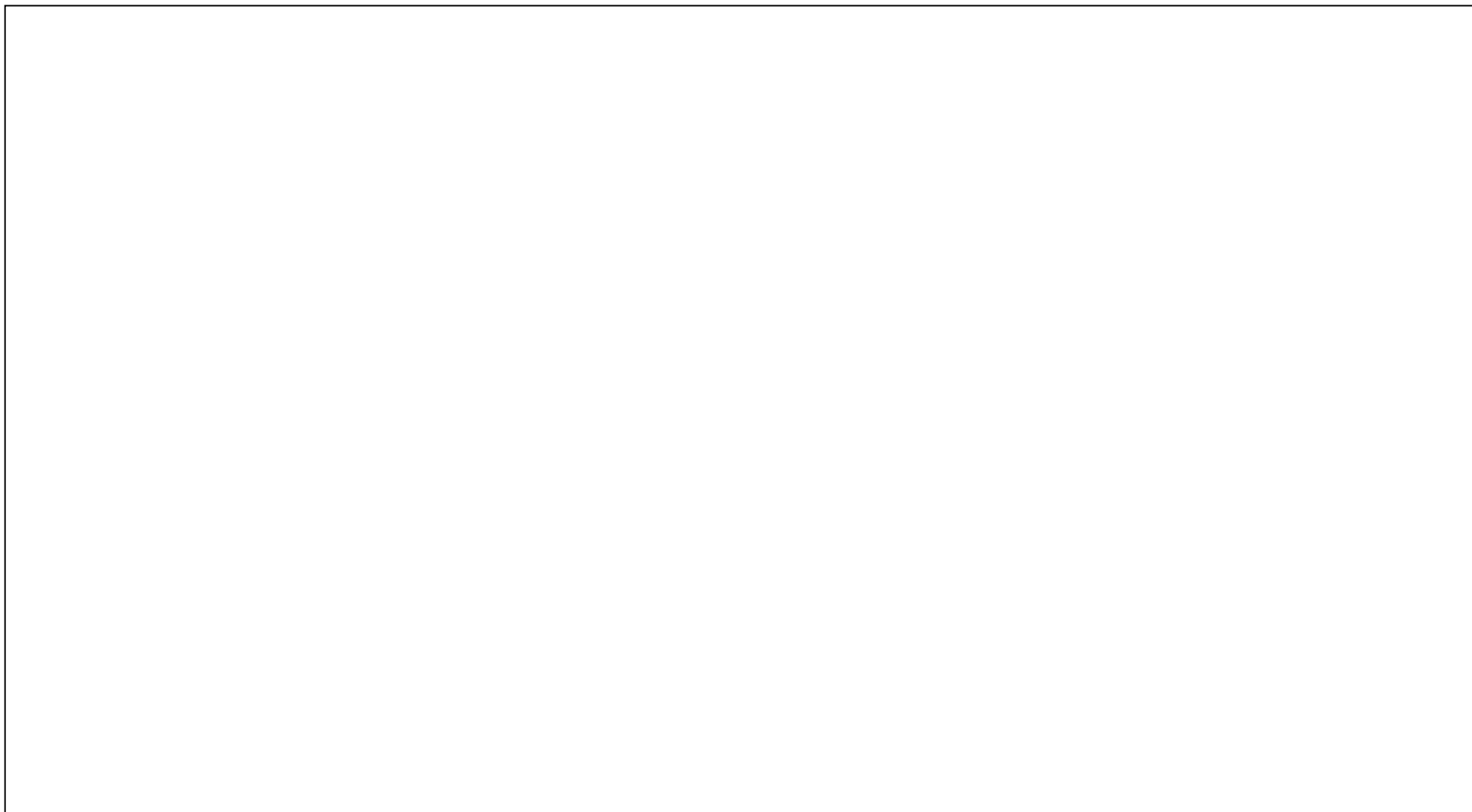
2-Tema do PPJ:_____

3- Objetivos e observações que orientam o PPJ

4-Identificação: Nome do educando que propõe o projeto, comunidade a que pertence, descrição geográfica do lote familiar, descrição cultural e ambiental

3 Procedimentos Metodológicos do projeto

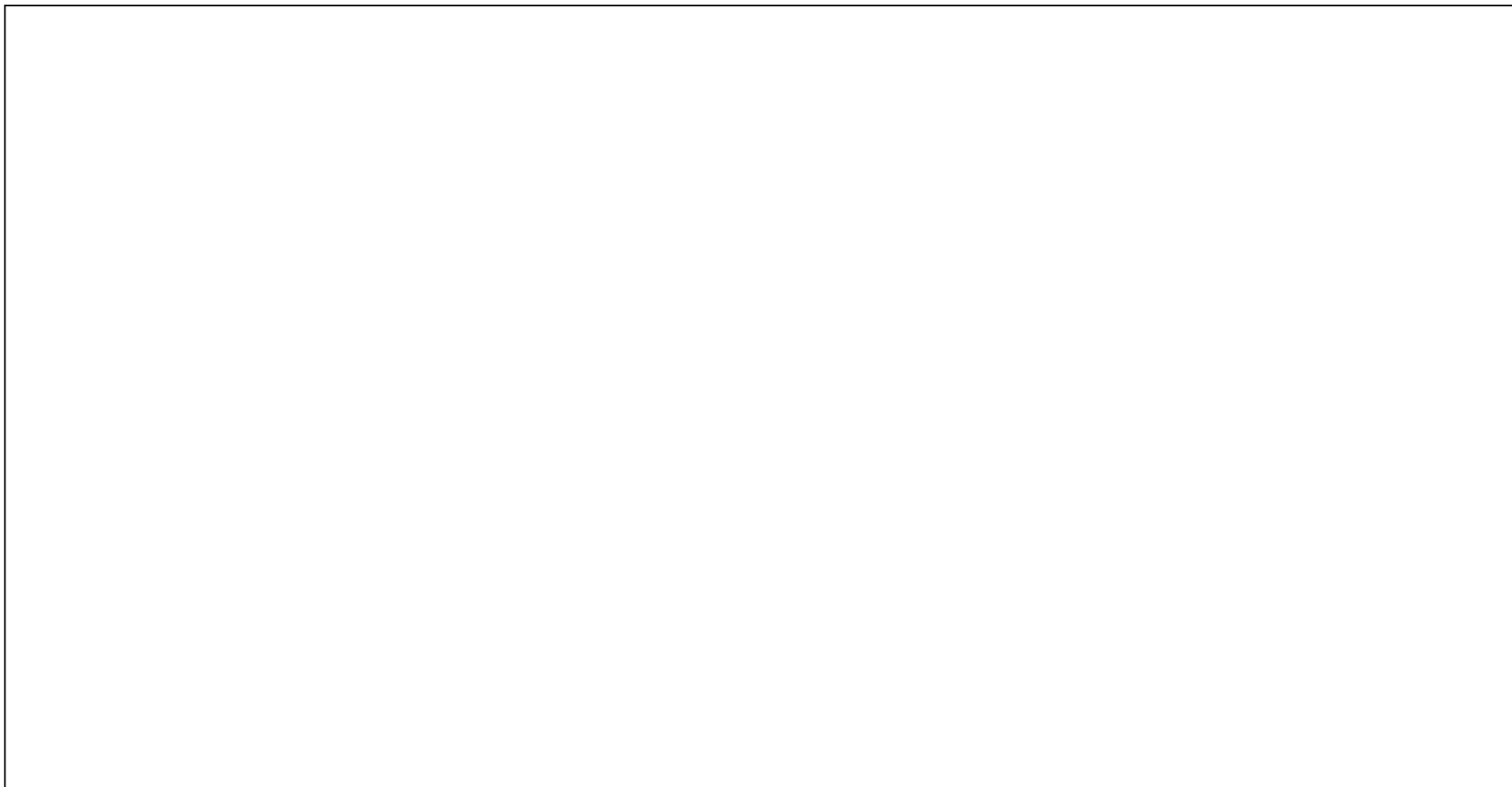
4-**Croqui do lote** familiar ou do lote comunitário onde será realizado o PPJ

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for a hand-drawn sketch of a family or community lot. The box occupies the majority of the lower half of the page.

4-Análise (a partir do croqui e da coleta de dados: entrevistas com a família, comunitários..., e de bibliografias tendo como referência estudos relacionados à Agroecologia e Agroextrativismo – Agrofloresta e subtemas que dão ênfase ao Manejo Florestal madeireiro, não-madeireiro, Agricultura Familiar, Sistema Agroflorestal entre outros)

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

5-Croqui da intervenção ou proposta de intervenção

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for a sketch or drawing. It occupies the central portion of the page below the title and above the footer.

6- Planilhas:

Execução e Desembolso

Construção e Manutenção,

Insumo

Custeio e Investimento

Perspectiva de Produção

Viabilidade econômica

Orçamento

7- Produtos da Intervenção (Cadernos de orientação para as famílias ou comunidade; Palestras, Mini-cursos, entre outras propostas que poderão surgir)

[illegible]

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES.....

Como encerrar essas poucas reflexões... Com um texto musical de um dos alunos da CFR, do jeito que os próprios educandos gostam de nos desejar boas-vindas e também de se despedirem. Então vamos lá com alegria, pois para além dos conteúdos, do ensino formal o princípio básico é ensinar para a vida.

Música “Filho do Marajó”

Magno- Aluno da CFR

Eu vim do seio da mata onde passam
as águas que dividem o Marajó,
Eu sigo vivendo em missão, pois o
meu coração entreguei ao criador.

Ai, ai, ai que céu azul tão lindo.
O Marajó sorrindo pra Deus abençoar
Ai, ai ,ai que o som desta canção
Chegue ao seu coração e te faça louvar



Eu vim de onde tem açaí e também miriti
E até pato no tucupí, escutando a verdade
Pra quem se aprende amar

Eu vim do povo ribeirinho que se põe
No caminho para evangelizar
Saindo remando na canoa
Essa é a vida boa aqui no Pará