

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

29/05 a 15/06/2017



COTRIGUAÇU – Mato Grosso/Brasil

Financiadores



Gestão administrativa e financeira



Implementação



Realização: ONF BRASIL

Parceiros: ICV, Prefeitura Municipal de Cotriguaçu e Prefeitura Municipal de Nova Bandeirantes (Distrito de Japurana), Ministério Público Estadual e Cia Alegrís

Promotora / Financiadora: ONF Brasil e Projeto PETRA

Programa de Integração Local

Programa de Educação Ambiental (PEA) 2017- Fazenda São Nicolau – ONF Brasil

Coordenador do Programa de Integração Local

Saulo Magnani Thomas – Engenheiro Florestal

Coordenação do Programa de Educação Ambiental

Lótus Reuben – Pedagoga e Agrofloresteira

Equipe de educadores

Saulo Magnani Thomas – Engenheiro Florestal e Agrofloresteiro

Veridiana Vieira – Agricultora e Coletora de Castanha

Micheli Sierra – Educadora, artesã, brincante e atriz

Lótus Reuben – Pedagoga, Agrofloresteira, cantora, brincante e atriz

Equipe do teatro

Micheli Sierra

Lótus Reuben

Registro audiovisual do PEA

Iris Parrot – **Mestranda em**... estagiária da ONFI

Data

29/05 a 15/06/2017

Local

Cotriguaçu, Mato Grosso, Brasil.



"E se nós melhorássemos as condições que damos às plantas ao invés de ficar tentando buscar características genéticas nelas que as façam aguentar os nossos maus tratos?"

Ernst Gotsch

"O ser humano é apenas parte de um sistema inteligente. "

Ernst Gotsch

"O professor só ensina verdadeiramente, na medida em que conhece o conteúdo que ensina, quer dizer, na medida em que se aproxima dele, em que o apreende. "

Paulo Freire

"Depois de alguns meses de agrofloresta, usamos cada vez menos terra adubada, até não precisar mais. Agrotóxicos também não são usados. Os princípios fazem com que o sistema funcione, sem a necessidade de defensivos orgânicos ou químicos."

Juã Pereira – Sítio Semente

"Em realidade, na escola não devemos aprender para saber, mas devemos aprender para sempre podermos aprender com a vida."

Rudolf Steiner



Apresentação

A ONF Brasil - ONFB, fundada em 1999, é uma empresa florestal brasileira, filial da ONF International, uma companhia do grupo ONF - Office National des Forêts, com vários séculos de experiência em manejo florestal; manejo de 12.5 milhões de hectares de florestas no mundo; escritórios permanentes em 10 países; atividades em 60 países; busca conciliar, um projeto piloto de reflorestamento para sequestro de carbono “Poço de carbono Peugeot-ONF” no noroeste do estado de Mato Grosso (Fazenda São Nicolau, de 10.000 ha com 1.800 ha de plantações realizadas em terrenos de pastagem antiga e 7.200 ha de floresta natural), com pesquisas científicas buscando a gestão sustentável dos territórios rurais da Amazônia Legal. Maiores detalhes sobre as atividades da ONF Brasil poderão ser consultados em www.reflorestamentoecarbono.com.br.

A ONF Brasil, junto com o Centro de Pesquisas do Pantanal e a ONF International, implementa o projeto PETRA. O objetivo do projeto é contribuir para o desenvolvimento sustentável da região noroeste do Mato Grosso, considerada como uma região teste e piloto, para que as políticas públicas permitam tornar compatível o crescimento das regiões de fronteira agrícola e a preservação das florestas. O projeto permitirá, em particular, desenvolver o potencial da fazenda São Nicolau como plataforma de recursos em benefício dos agentes locais, do Estado do Mato Grosso e da região amazônica brasileira.

Este estudo e as atividades ligadas estão sendo desenvolvidas no âmbito do projeto Poço de Carbono Florestal Peugeot-ONF e seu Programa de Integração Local, e do componente 3 do projeto PETRA cujo objetivo é a realização de um **“Programa anual de Educação ambiental”**.

Contexto do Programa de Educação Ambiental (PEA) 2017

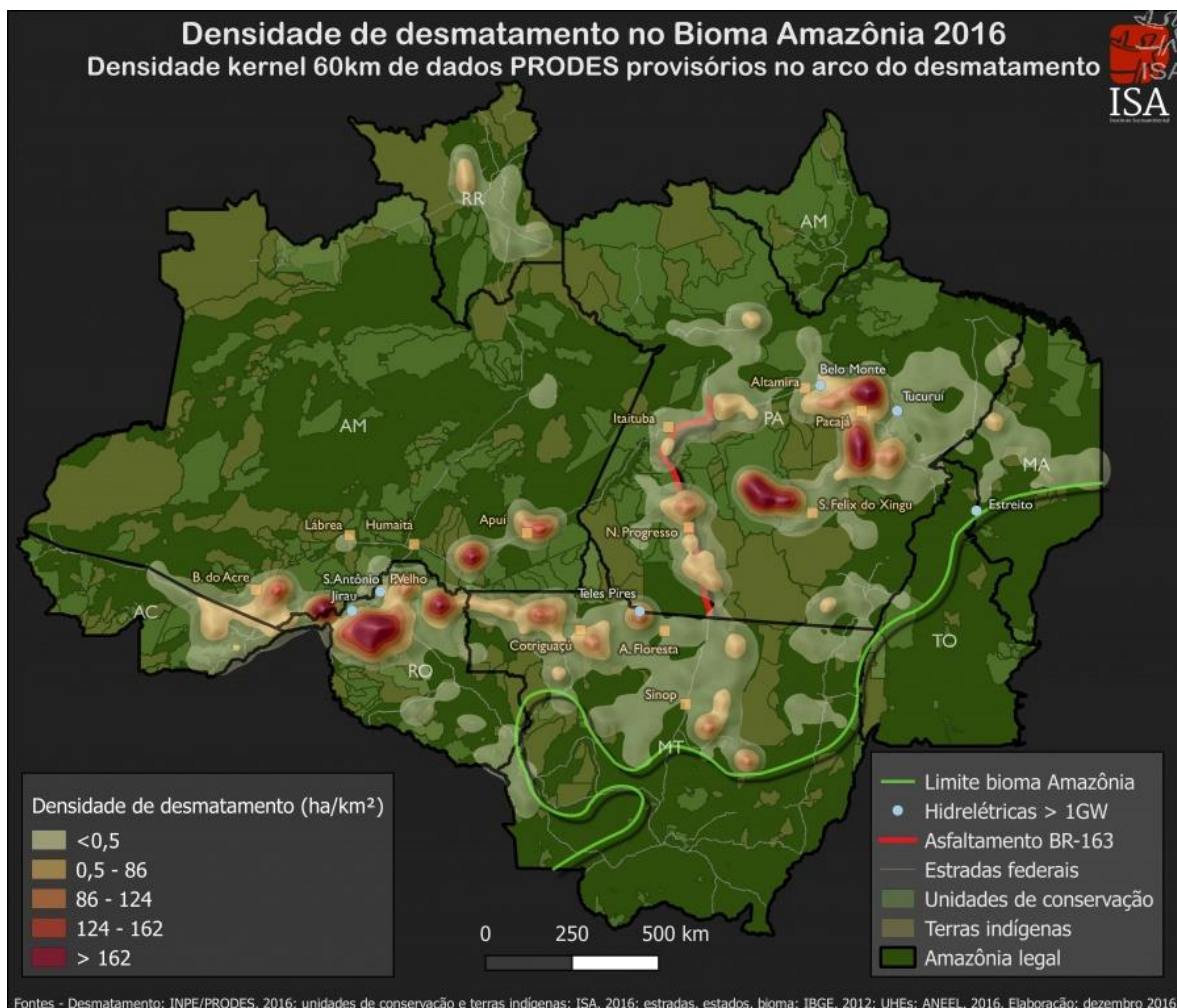
O PEA ONF BRASIL tem a sua importância reconhecida em toda a região, e com o passar dos anos vem sendo reconhecido nacionalmente como importante espaço de construção de conhecimento, fazendo o papel de divulgar as pesquisas, trabalhos e projetos desenvolvidos pela ONFB e seus parceiros, nos territórios da Amazônia e na Fazenda São Nicolau. Sendo que a Fazenda São Nicolau (FSN), é amplamente conhecida no mundo acadêmico, como palco de relevantes pesquisas científicas acerca da biodiversidade, tecendo parcerias importantes entre cientistas e servindo como base de apoio para diversas instituições que pesquisam a Amazônia. Com o PEA, as pessoas do entorno têm oportunidade de conhecer mais de perto o trabalho desenvolvido e serve como ponte entre a comunidade científica e a comunidade local.

Este ano o tema central do PEA foi **Água e Agrotóxicos**, apresentando alternativas ao uso de venenos na agricultura, assim como soluções extrativistas para geração de renda, contenção do desmatamento e reflorestamento.

Atendemos **551** pessoas em atividades diversificadas, tais como, trilha sensorial, músicas com tema socioambiental, dinâmicas, rodas de conversa, debates, plantio de mudas em roça Agroflorestal, observação de sistema de compostagem e seus produtos, observação de canteiros agroflorestais em diferentes estágios de desenvolvimento, utilização de GPS para o extrativismo local, palestra, distribuição de mudas, apresentações de teatro e filmes relacionados aos conceitos trabalhados.



A equipe de educadores formada por membros do Grupo Semente e Alegrís Brinquedos e Brincadeiras reúne como base do trabalho principalmente, as ideias de Paulo Freire e Rudolf Steiner. Proporcionando a observação de trabalhos desenvolvidos na Fazenda São Nicolau, por meio de vivências, dinâmicas e da trilha sensorial, crianças e adultos têm a oportunidade de ampliar o olhar sobre o espaço onde moram. Muitos deles ficam sabendo que moram na Amazônia e recebem essa informação com uma grande surpresa, se dando conta da relevância desse bioma e de ações que podem gerar impactos positivos ou negativos no ambiente. Conceitos e princípios da Agrofloresta Sucessional são descobertos e apresentados durante a trilha, observando as leis que regem a floresta. Refletimos sobre os serviços ambientais e como é possível gerar segurança alimentar, extraíndo e processando produtos da sociobiodiversidade, e conhecendo alternativas ao uso dos agrotóxicos, queimadas e ao desmatamento no Arco do Desmatamento.



A Agrofloresta é o caminho que apontamos para produção de alimentos sem veneno, manutenção e restauro dos recursos hídricos, redução dos gases de efeito estufa, geração de renda, manutenção da flora e fauna local, restauração de APPs, sequestro de carbono e novas relações de trabalho.

O aumento do desmatamento aliado ao crescente número de hidrelétricas na região, compromete a manutenção da fauna e flora locais, assim como extingue os costumes culturais e sociais que formam a vida de povos brasileiros originários, ribeirinhos e coletores, que vivem com e da floresta e sofre

Além de receber uma turma a cada dia com diferentes escolas do município, tivemos um dia de atividades com a Associação de Coletores e Coletoras de Castanha-do-Brasil do Projeto de Assentamento Juruena (ACCPAJ), um importante contato com os vizinhos mais próximos.

A participação da Veridiana Vieira, (agricultora e coletora de Castanha-do-Brasil do PA Juruena), como educadora na equipe de educação ambiental contribuiu para a qualidade do trabalho, assim como seu empenho enquanto presidente da ACCPAJ, contribuiu para a participação de 32 pessoas. A aproximação do Saulo Magnani com a Associação e com o entorno durante os meses que antecederam o PEA também foi fundamental para maior participação dos coletores e para o sucesso do PEA.

Conceitos de agroecologia com foco na Agrofloresta são apresentados como alternativa ao uso de venenos e do fogo para manutenção de pasto, produção de alimentos seguros, geração de renda e recuperação de áreas degradadas, enfatizando a importância do consumo local e do papel fundamental da agricultura familiar no cenário atual de produção de alimentos. Como um círculo virtuoso que se fecha, processos que auxiliam, produzindo serviços ambientais, abundância e diversidade na construção da soberania alimentar e de relações sociais mais sustentáveis a longo prazo.

Conforme indicado na avaliação final do ano passado a peça de teatro “A Benzeção da Terra”, é de fundamental importância para ampliar o alcance do PEA. Abordando conceitos de forma lúdica e com muito colorido. Na peça, duas palhaças (Murissoca e Tucandira) depois de uma longa viagem, onde observam a mudança na paisagem, procuram boas soluções para a preservação da natureza. E quem vem para ajudá-las? Dona Chiquinha, a Benzedeira e Professor Harnesto, um expert em Agrofloresta. Em meio a brincadeiras de palhaças, cantigas, lendas e bonecos gigantes embarcam em uma aventura rica e carismática, onde surgem outros personagens da cultura Regional como a Siriema e o Minhocão do Pari. Totalmente interativa, a peça traz nos bonecos de mamulengo, brincadeiras populares tradicionais brasileiras, valorizando conhecimentos de povos que são alinhados às práticas sustentáveis e aborda assuntos como queimadas, segurança alimentar, soberania alimentar, desmatamento, preservação de recursos hídricos, agricultura familiar, Agrofloresta, agroecologia e resíduos sólidos.

Os crachás de papel semente continuaram fazendo sucesso! Os participantes podem levá-lo para casa e iniciar o plantio de uma horta, plantando o crachá, que contém sementes de hortaliças.

A grande novidade do ano foi a participação dos colaboradores da FSN em uma tarde de atividades e com sessão de cinema seguido de debate no período noturno, com participação de 9 pessoas durante o dia e de 14 pessoas a noite.

Outro ponto alto do PEA 2017 foi a substituição dos brindes distribuídos aos participantes, que antes eram canetas e neste ano doamos mudas, em sua maioria, frutíferas. Foram plantas cultivadas no viveiro Municipal de Cotriguaçu, por jovens do Projeto “10 x Amazônia – Reflorestamento Afirmativo”, apoiado pelo Ministério Público, reunindo jovens que cometeram pequenos delitos e que ajudam na produção das mudas. Alguns desses jovens também vivenciaram as atividades de educação ambiental na FSN, junto com as escolas.

Justificativa

A educação ambiental como proposta de integração e transformação social

O território no noroeste de Mato Grosso tem sido ameaçado pela expansão da fronteira agrícola, a matriz produtiva predominante consiste na pecuária extensiva provinda de um processo colonizador



devastador, o Mato Grosso em primeiro lugar como consumidor de agrotóxicos desde 2009, sendo o maior consumidor de venenos do mundo. Junto com este fato, temos casos de intoxicação e aumento de câncer, decorrentes deste uso indiscriminado de agrotóxicos que já foram banidos na União Europeia, China, E.U.A. e outros países, que fabricam, mas não consomem seus produtos.

A Fazenda São Nicolau (FSN), no município de Cotriguaçu, Mato Grosso, tem sido palco de relevantes pesquisas científicas sobre biodiversidade, sequestro de carbono, mudanças climáticas, etc. E tem sido modelo de recuperação, restauração e manutenção florestal, criando um ambiente propício para um crescente desenvolvimento de boas práticas de ocupação do território rural amazônico.

Desde 2001 o projeto Poço de Carbono Florestal Peugeot– ONF desenvolve um programa de educação ambiental no noroeste de Mato Grosso, envolvendo estudantes, professores, gestores, agricultores e outros profissionais, moradores dessa região Amazônica. A cada ano escolhemos um tema gerador, de onde tecemos a programação.

Com a maior parte dos membros da equipe trabalhando junto desde 2014, houve um amadurecimento dos educadores envolvidos, assim como um aprimoramento no cronograma, resultando num dimensionamento preciso e delicado de cada atividade realizada, tendo uma sequência orgânica, que faz sentido para todos os participantes, incluindo os próprios educadores.

Todos os anos centenas de pessoas participam do PEA em um dia de atividades na FSN, localizada em Cotriguaçu, e desde 2016 com atividades fora da FSN. Como as crianças têm forte influência sobre a família, conseguimos multiplicar os conceitos construídos, alcançando centenas de famílias. As crianças da Amazônia mato-grossense vivem nesse território de expansão vertiginosa da agropecuária e assistem a morte da floresta e conflitos fundiários e onde a vida tem mostrado ter um valor menor do que o dinheiro que se faz com a derrubada da floresta nativa e por um modelo de geração de renda predatório, que não contabiliza os gastos sociais e ambientais da monocultura e expansão agropecuária baseada em agrotóxicos, exaustão do solo e crescente derrubada de novas áreas.

O modo de ensinar abordado no PEA busca trazer os conhecimentos prévios dos participantes, promovendo um espaço de escuta e fala democrática, onde cada participante tem seu valor único, tem a possibilidade de expressar seus sentimentos, pensamentos, criatividade e conhecimentos acerca do mundo que os cerca; nesse movimento dinâmico os professores que os acompanham também participam e podem observar modos diferentes daqueles aos quais estão acostumados na sala de aula e surpreendem-se com a participação de estudantes que normalmente não participam dentro da sala de aula. Buscamos fazer o máximo de atividades ao ar livre e conseguimos passar a maior parte do tempo em contato com a natureza. Olhar atento dos educadores e presença constante em todos os espaços. Educação feita com amor.

Cronograma



DATA	PERÍODO	ATIVIDADE - ESCOLA	LOCAL	TURMA	ESTUDANTES	PROFESSORES	PROFISSIONAIS
30 Terça	Manhã	TEATRO EM JUÍNA	ESCOLA EZEQUIEL		180	9	5
31 Quarta	INTEGRAL	ALINHAMENTO	FAZENDA SÃO NICOLAU		4		
01 quinta	INTEGRAL	ALINHAMENTO	FAZENDA SÃO NICOLAU		4		
02 Sexta	Tarde	OFICINA DE PODA EM FRUTEIRAS	FAZENDA SÃO NICOLAU	COLABORADORES			11
03 Sábado	Tarde	TEATRO	PRAÇA CENTRAL	POP. URBANA	25		
04 Domingo							
05 Segunda	INTEGRAL	E.E SIDNEY CESAR FUHR (PA JURUENA)	FAZENDA SÃO NICOLAU	4º E 5º ANO	18	2	2
06 Terça	INTEGRAL	E.E JOSÉ LUIZ CANDIDO (JAPURANÃ)	FAZENDA SÃO NICOLAU	4º ANO	25	3	2
07 Quarta	INTEGRAL	E.M SANTA MARIA (COTRIGUAÇU)	FAZENDA SÃO NICOLAU	4º ANO	29	3	2
08 Quinta	INTEGRAL	E.E BENÍCIO TRETTEL (COTRIGUAÇU)	FAZENDA SÃO NICOLAU	4º ANO	37	2	3
09 Sexta	INTEGRAL	E.M PAULO FREIRE (COTRIGUAÇU)	FAZENDA SÃO NICOLAU	4º ANO	43	2	2
10 Sábado	VESPERTINO	TEATRO	PA JURUENA	AGRICULTORES	40		
11 Domingo	INTEGRAL	MAPEAMENTO DOS CASTANHAIS	FAZENDA SÃO NICOLAU	EXTRATIVISTAS			32
12 Segunda	INTEGRAL	E.M. VARGAS UCHOA (COTRIGUAÇU)	FAZENDA SÃO NICOLAU	2º ANO	40	3	4
13 Terça	INTEGRAL	E.M 7 DE SETEMBRO (AGROVILA)	FAZENDA SÃO NICOLAU	5º ANO	23	2	2
TOTAL					460	26	65
TOTAL BENEFICIÁRIOS		551					

Sobre os avanços do PEA 2017

Atividades desenvolvidas: Teatro, plantio de canteiro agroflorestal, rodas de conversa, apresentação de mapa da Fazenda e do P. A. Juruena, trilha com mapeamento de GPS em áreas com potencial extrativista, atividades de expressão corporal, atividades de movimento, dinâmicas de grupo, trabalho de campo, plenárias, atividades em pequenos grupos, trilha, visita e demonstração da compostagem, colheita de frutas, poda em frutíferas, filmes com debates, refeições, distribuição de mudas e avaliação participativa diária.

Conceitos trabalhados: Alternativas ao uso de agrotóxicos, prevenção a queimadas, plantio de mudas, segurança alimentar, soberania alimentar, desmatamento, queimadas, reciclagem, compostagem, consumo local, polinização, poço de carbono, reflorestamento, agricultura familiar, sistema agroflorestal orgânico, agroecologia.

Habilidades desenvolvidas: identificação de alimentos locais com alto teor nutritivo, utilização de GPS, identificação de plantas, comunicação em diversas linguagens, habilidades de plantio, habilidade de expressar ideias por meio da fala, comunicação não verbal, identificação de plantas e sementes, reconhecimento de uma identidade agricultora e amazônica.

Resultados: Compartilhamento de informações e sentimentos sobre uso de venenos, alimentação segura, reflexões sobre o desmatamento e possíveis soluções. Conhecimento de técnicas de ciclagem de nutrientes

e compostagem, práticas de técnicas de agricultura agroflorestal. Diversão e aprendizado com construção coletiva do conhecimento. Plantio de mudas na roça agroflorestal da FSN, diversas espécies diferentes, entre frutíferas e madeiras.

Público alvo

Foram 551 participantes de Cotriguaçu e região no PEA deste ano, entre eles, estudantes de 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º ano do Ensino Fundamental I e II, e também todos os anos do Ensino Médio. Professores, gestores das escolas, profissionais da saúde e os motoristas também participaram. No espaço voltado à formação de colaboradores da FSN, foi realizada uma oficina de poda de frutíferas, filme e debate sobre agrotóxicos. Os associados da ACCPAJ trouxeram suas famílias para passar um dia na FSN, enquanto participaram de formação em GPS para localização de árvores com potencial extrativista, na floresta.

Princípios da Educação Democrática

- O primeiro é a autogestão. As pessoas que participam de uma experiência de Educação Democrática são responsáveis por ela.
- O segundo é o prazer do conhecimento. Acredita-se que o conhecimento traz alegria, prazer, e por isso as pessoas se envolvem com ele, não sendo necessárias punições ou disciplinas.
- E o terceiro é que não há hierarquia no conhecimento. O conhecimento científico, o conhecimento acadêmico, o conhecimento comunitário, o conhecimento tradicional, o conhecimento religioso, todos os conhecimentos são valorizados, respeitados e crescem justamente no seu contato.

Com a metodologia de “aprender fazendo” e observação da natureza, foi possível construir conhecimentos coletivamente, com a participação ativa de todos que desejaram.

Principal referencial teórico

A proposta metodológica pretende considerar as relações econômicas, culturais entre a humanidade a natureza, e na interação interpessoal, buscando sempre um componente reflexivo e de valorização da vida. O cronograma tem base nos seis objetivos indicativos para a E.A. na Carta de Belgrado, são eles: conscientização, conhecimento, comportamento, competência, participação e capacidade de avaliação.

A atual proposta da equipe de educação ambiental está amparada na educação popular embasada por conceitos de Paulo Freire e elementos da Antroposofia de Rudolf Steiner, que, agregadas com a



Educação Democrática praticadas por José Pacheco, Helena Singer e outros, visam uma educação coletiva e vinculada ao movimento mais amplo de transformação social e autoconhecimento, adaptando o conteúdo às realidades locais singulares e considerando que todos tem potencial para contribuir no processo de construção do conhecimento. Algumas práticas tiveram inspiração na obra de Joseph Cornell e claro, na bagagem dos educadores que participaram, buscando por meio da intuição e conhecimento, aplicar atividades adequadas a cada faixa etária, buscando utilizar recursos pouco explorados no dia a dia, trazendo a percepção de sentidos do corpo que normalmente são esquecidos. Amparadas também na busca pelo envolvimento e sensibilização por meio da prática lúdica e da troca interativa, buscando a imersão completa dos participantes no PEA.

Em todos os momentos tivemos como conceitos transversais a cultura do cuidado e da paz. Algumas atividades da trilha foram feitas em duplas, sendo que um participante cuida do outro durante o percurso e vice-versa. Em cada início de atividade chamamos atenção para fazer uma roda, pois focamos na importância da escuta genuína e de se colocar em nível igual aos demais.

Os participantes são convidados a cuidar uns dos outros como conceito transversal, tivemos “anjos”, duplas responsáveis por cuidar um do outro. Além disso, os participantes foram convidados a perceber outras esferas de seu ser, que envolve o pensar, o sentir e o querer. Sempre partindo de uma vivência prática para construir os conceitos desejados.

Com isso o programa pretende além de integrar as comunidades ao projeto, fazer com que os participantes entendam que podem ser sujeitos transformadores e atuar localmente em suas casas, comunidades ou escolas, contribuindo com as condições ambientais de seu meio, e principalmente entendendo a cidadania planetária; partindo do “Pensar globalmente, agir localmente”, do pensador Edgar Morin.

Antroposofia é uma filosofia de vida que reúne os pensamentos científico, artístico e espiritual numa unidade e que responde às questões mais profundas do homem moderno sobre si mesmo e sobre suas relações com o universo. Elaborada no início do século XX pelo filósofo austríaco Rudolf Steiner (1861-1925), a Antroposofia é um método de conhecimento que aborda o ser humano em seus níveis físico, vital, anímico e espiritual, e mostra como essas naturezas, absolutamente distintas entre si, atuam em constante inter-relação. Trata-se de uma Ciência que se interessa pelos processos físicos abordados pelas ciências naturais e também por todos aqueles processos que não podem ser materialmente mensuráveis.

Para as atividades ao ar livre a metodologia adotada desenvolvida a partir da obra de Joseph Cornell, considerando o aprendizado sequencial. Considerando que uma simples visita à natureza nem sempre é suficiente para que o visitante sinta empatia com as outras formas de vida e uma interação



pessoal com elas, nem tampouco para estimular reflexões sobre contextos socioambientais. Tendo grande potencial transformador, trilhas ecológicas e atividades ao ar livre, se bem elaboradas, apresentam possibilidades de construção de novas relações com o meio e, em segundo lugar, contemplam um aprendizado através de novas percepções, novos sentidos, favorecem o conhecimento necessário à procura por novos estilos de vida, atitudes menos depreciativas e pensamento combativo às ameaças ao equilíbrio dos ecossistemas.

Sua metodologia é apresentada juntamente à ênfase a cinco “regras do ensinamento ao ar livre”:

- I. Ensine menos e compartilhe mais – o excesso de conhecimento, ou a forma absoluta em que ele é apresentado pode desautorizar os sentimentos;
- II. Seja receptivo – atenção às manifestações do grupo e do mundo natural proporcionará constantes descobertas e aprofundamento da experiência.
- III. Concentre a atenção do grupo – descobrir logo o que desperta mais interesse do grupo e o levar a entender o que é uma observação perspicaz.
- IV. Observe e sinta primeiro, fale depois – perceber que há muito mais a conhecer do que a simples denominação dos fenômenos.
- V. Crie um ambiente leve, alegre e receptivo – o entusiasmo do monitor é a arma mais poderosa.

Como construir soberania e segurança alimentar sem o uso de agrotóxicos?

Um dos caminhos possíveis é a união de plantios diversificados e programas de consumo local, sem o uso de agrotóxicos, por meio de sistemas agroflorestais (SAFs) sucessionais biodiversos orgânicos. É possível diversificar a qualidade e quantidade de alimentos por região e mapear a cadeia de produção de alimentos. Agroflorestas são sistemas biodiversos, onde plantas agrícolas (hortaliças, de lavoura e de pomar) convivem com plantas florestais, resultando no aprimoramento da quantidade e da qualidade da produção, que será distribuída por longos períodos de tempo. O principal objetivo no planejamento de um SAF é a intensificação dos mecanismos ecológicos das florestas e, no caso dos trópicos úmidos, os ecossistemas sucessionais parecem ser o modelo mais apropriado. Já existem diversas experiências que comprovam a eficiência desse sistema, sem o uso de veneno, tanto para restauração florestal, quanto para a produção de alimentos.

Podendo reflorestar áreas imitando os processos da natureza, com adubo verde plantado no mesmo local do plantio das espécies que desejar, restauração florestal com nativas e frutíferas adaptadas ao ambiente. Essa produção agrícola eficiente e variada, saudável e de longo prazo, está baseada

principalmente no princípio básico da observação e tentativa de replicação dos ambientes originais, com os processos de sucessão natural e de complexificação preservados.

Princípios da Agrofloresta

a) Sucessão Vegetal

A AGROFLORESTA é uma das formas mais eficientes para recuperar ambientes já degradados, reconstruir a fertilidade natural do sistema e retomar a evolução. Uma evolução que começa com capins e herbáceas, passa pelas capoeiras, chegando às florestas.

b) A Biodiversidade de Espécies

A diversidade de espécies nos sistemas (plantas, micro-organismos, insetos, animais, etc.) é fator fundamental para sua própria sustentação e continuidade.

c) Proteção do solo com folhas, galhos e prevenção da erosão

Cada gota de água de chuva quando cair direto no solo vai causar erosão. A erosão leva terra para o fundo dos rios fazendo com que eles tenham menos água e menos peixes. O vento causa também uma importante perda de solo.

A erosão leva embora também as sementes e os nutrientes (nitrogênio, fósforo, cálcio, potássio...), além de compactar o solo. Assim, a erosão vai diminuir a produção da lavoura.

d) A Fertilização Natural dos sistemas

A natureza levou milhares de anos para construir a fertilidade que deu início a nossa agricultura. Os “solos de mata” eram férteis e rendiam boas produções, sem pragas ou doenças. Uma prova da capacidade de recomposição da fertilidade natural era o sistema de pousio com capoeiras, seguidas de novos cultivos.

A produção de folhas, galhos e outros materiais (biomassa) alimentam e aumentam a vida no solo. Assim, ao passar dos tempos vai aumentando a fertilidade natural e a bio-estrutura do solo, além de proteger o solo da chuva e do vento, mantém a umidade, imitando o processo que ocorre naturalmente na floresta.

As árvores são grandes aliadas do clima, conservação da água e berço da biodiversidade, além de produtoras de energia renovável e madeira. Mas são, principalmente, grandes produtoras de alimentos. Várias espécies nativas como a pupunha, a araucária e outras podem produzir, por área, mais que a soja ou outras culturas anuais de grãos. Outra grande vantagem é que as árvores não precisam ser plantadas todos

os anos, é só cuidar e o manejo é muito simples, também não corre muitos riscos com secas ou excessos de chuva.

Agrofloresta é a integração e a interação entre preservação/conservação, recuperação e produção. Em sistemas agroflorestais é possível programar e tornar uma floresta altamente produtiva. Para isso é importante potencializar a produção das árvores nativas locais, e introduzir algumas espécies de outras regiões que se adaptam às condições locais. As agroflorestas são sistemas agroecológicos altamente desenvolvidos e sustentáveis

A implantação de um sistema agroflorestal pode se dar em diversas situações e condições. Nas lavouras ou pastagens ou pomares, com o plantio gradativo de plantas para produção de biomassa e árvores, nas entrelinhas, junto com as culturas ou pastagens. Quando for em capoeira, inicia-se com uma roçada seletiva e implantação de outras espécies desejadas. Quando numa situação já de floresta, realiza-se desgalhamentos, roçada seletiva, e implantação de novas espécies.

As árvores geralmente são subutilizadas na agricultura, mas muito se sabe a respeito de suas virtudes e seu potencial tem sido explorado relativamente pouco. Por causa de seu hábito de crescimento e sua forma, as árvores influenciam outros componentes do sistema agrícola. Sua grande copa afeta a radiação solar, precipitação e movimentos do ar, e seu extenso sistema de raízes ocupa grandes volumes de solo. A absorção de água e nutrientes e a redistribuição dos nutrientes como húmus, e também o movimento de avanço das raízes e seu potencial de associações com bactérias e fungos do solo, também podem alterar o ambiente de crescimento. As árvores podem melhorar a produtividade de uma agroecossistema, ao influenciar nas características do solo, do microclima, da hidrologia e de outros componentes biológicos associados.



Com a Agrofloresta existe um processo de complexificação da vida, tornando o ambiente mais rico e biodiverso.

Com o “triângulo da vida” elaborado por Ernst Gotsch, visualizamos com facilidade esse processo de complexificação da vida, gerada na floresta e no solo simultaneamente, e de forma crescente e abundante.

Principal referencial de Agrofloresta

Ernst Götsch conheceu o Brasil na década de 70. Ele trabalhou na África, América Central, onde conheceu sistemas de poli cultivo tradicionais que lhe serviram de modelo para o início de suas pesquisas. Preocupado com a destruição das florestas tropicais, acabou se mudando para o Brasil, onde vive há 30 anos.

Ele tem uma fazenda na Bahia, onde conduz um processo intensivo de experimentação e observação. Os modelos ali são montados conforme disponibilidade e qualificação da mão-de-obra. São modelos que fogem da ciência agrônômica e extensão convencional, mas que têm mostrado bons resultados. Quando Ernest começou a condução das agroflorestas em sua fazenda, tinha três nascentes, hoje tem 18. Tem chovido em suas terras e não tem chovido na terra das fazendas vizinhas à dele têm vassoura de bruxa (praga do cacau) em praticamente todas as lavouras e as de Ernst são livres da praga. "Nos 400 ha da fazenda são observadas manchas de nuvens constantemente, porque as florestas mantêm um microclima constante." O cacau orgânico agroflorestal produzido, de altíssima qualidade, é exportado, além de diversas plantas de diversos usos sombreando o cacau.

A partir de 1980, Ernst começou a prestar consultoria a projetos agroflorestais e gerou conhecimento de ecossistemas chamados por quem o segue como Sistemas Sucessionais Biodiversos. Ele se caracteriza pela diversidade e alta quantidade de plantas por metro quadrado. Trata-se de um sistema novo e ainda pouco estudado pelas instituições de pesquisa no Brasil.

O êxito da agricultura realizada por Ernst, mais do que uma crítica aos modelos hegemônicos de produção agrícola, tem se construído em ensinamentos, provando que é perfeitamente possível desenvolver uma agricultura que harmoniza o trabalho do homem com os processos da natureza, conseguindo dela o que é necessário para viver bem. Funcionando junto com a engrenagem do planeta.



COMO FOI PEA 2017

As atividades relatadas a seguir, seguem essas práticas descritas. O objetivo deste relatório é deixar um registro do que aconteceu neste ano e também ter indicações de como dar os próximos passos do PEA, depois de 15 anos de existência.

O trabalho desenvolvido não teve a intenção de quantificar os resultados alcançados, pois, a metodologia utilizada está ancorada numa visão crítica que não considera o processo educativo quantificável e, sim, com o intuito de envolver mais os participantes e as instituições nos objetivos deste projeto.

A Fazenda oferece potencial para a apreensão do conhecimento. Por isso, trouxemos em vários momentos explicações sobre o projeto Poço de Carbone, qual sua importância, o porquê destes tipos de projetos, a necessidade da conservação de áreas florestadas, como utilizarem sustentavelmente os recursos oferecidos pela floresta, a sensibilização dos participantes sobre a conservação e consequentemente, a preservação destas áreas.

Durante todo o dia vimos conceitos que observamos na trilha, fazendo fixação e aprendizado de conceitos com base na observação, que é um dos ensinamentos sobre Agrofloresta, observar, imitar a lógica e os padrões da natureza. Muitos nunca haviam entrado em uma floresta preservada e tiveram boas impressões do dia como um todo.

Alinhamento da equipe

A viagem começou dia 29 de maio com um longo trajeto de Cuiabá a Cotriguaçu. Chegando na Fazenda São Nicolau (FSN), foram 2 dias e meio de preparação da equipe, com leitura de textos e com filmes sobre a temática do ano, além da separação e preparação de materiais para desenvolvimento das atividades e reconhecimento da trilha e dos espaços de atividades. Além disso, compartilhamos nossas percepções individuais sobre as expectativas para o trabalho em grupo e acordos entre os membros da equipe para uma boa convivência e excelência na realização do trabalho. Seriam 3 dias de alinhamento, mas abrimos mão de uma tarde para poder realizar a atividade com os colaboradores da FSN.



02/06/2017 Atividade com colaboradores da FSN

13:00 - Apresentação dos participantes – Cada participante falou o nome, a cidade onde nasceu e como se sente quando está em interação com algum veneno.



13:15 - Composteira - foi resgatado o histórico da FSN sobre como os resíduos sólidos eram tratados anteriormente e como essa prática foi evoluindo. Por meio de perguntas e participação dos funcionários mais antigos, que relataram que antigamente, todos os materiais eram misturados e queimados, depois de um tempo, passaram a fazer um buraco e enterrar, e desde o ano passado os resíduos sólidos estão sendo separados (material orgânico do material seco), sendo que o material seco é levado para o lixão da cidade e o material orgânico é colocado na composteira, coberto com camadas de folha seca, e é transformado em adubo. No momento a FSN tem uma produção de 100 Kg de adubo por mês.



13:40 – Colheita de laranjas – Colhemos mais de 8 caixas de laranja, todos interagiram e praticaram o trabalho coletivo e as laranjas foram consumidas por dias seguidos. A colheita foi um pré-requisito para poder realizar a poda.



14:20 – Poda de frutíferas – Foram feitas podas de rejuvenescimento em três árvores, os participantes deram sugestões e relataram como costumam fazer a poda. Não podamos mais por falta de tempo.



15:30 – Canteiro de SAF e plantio – Vários pré conceitos foram desvendados em relação ao canteiro e foi feita a observação na mudança de um solo que antes era compactado e com apenas 3 anos já está mais fértil, descompactado, e se assemelha com uma floresta, por ter vários estratos e diversidade em um pequeno espaço. Foram plantadas mudas de frutíferas no canteiro implantado em 2016 e alguns participantes ficaram bem felizes em poder plantar.





15:50 – Avaliação da tarde – Cada participante expressou como se sentiu e relataram que foi muito importante conhecer as técnicas de poda, conhecer o sistema agroflorestal e também poder plantar mudas foi muito significativo pois alguns trabalham aplicando veneno, e neste dia, puderam plantar.



16:20 – Vídeo Life in Sintropy “Vida em Sintropia” que mostra diferentes experiências de Agrofloresta no Brasil, foi feito debate em seguida, e houve grande admiração dos participantes acerca dos resultados obtidos e da capacidade de restauração florestal com essa técnica. Após o término do filme nós perguntamos: O que mais chamou a atenção? E algumas respostas foram: “A diversidade de plantas, o

adubo que é plantado, recuperação do solo, não usar adubo externo, não comprar adubo nem veneno, produção diversificada, eu quero fazer isso lá em casa”.

17:00 – Lanche

20:00 – Filme: “Nuvens de Veneno” – Filme que relata a situação dos agrotóxicos no Brasil, principalmente em Mato Grosso, com intoxicações por avião, no emblemático caso de contaminação por avião, que passou por cima de uma escola, e casos de agricultores intoxicados. Mostra os resultados de pesquisa da equipe do Professor Wanderlei Pignati e da Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, que reúne diversas pesquisas. Foi feito um debate após o filme, onde os colaboradores da ONF Brasil puderam dialogar sobre a utilização de venenos e saúde. Com mais informações disponíveis é possível repensar as práticas diárias e enxergar outras formas de fazer agricultura.



Além desse dia de atividades, tivemos sessões de cinema para os colaboradores da FSN com os filmes: A Preguiça do Jeca (dia 02/06), A Oitava cor do Arco Íris (04/06), Os Intocáveis (dia 11/06), e O Veneno Está na Mesa 2 (dia 12/06), sempre no horário após o jantar.

TEATRO NA PRAÇA DE COTRIGUAÇU

A Cia Alegrís trouxe o espetáculo “A Benzeção da Terra” onde duas palhaças (Murissoca e Tucandira) depois de uma longa viagem, onde observam a mudança na paisagem, procuram boas soluções para a preservação da natureza. E quem vem para ajudá-las? Dona Chiquinha, a Benzedeira e Professor Harnesto, um expert em Agrofloresta. Em meio a brincadeiras de palhaças, cantigas, lendas e bonecos gigantes embarcam em uma aventura rica e carismática, onde surgem outros personagens da cultura Regional e de lendas indígenas, como a Siriema e o Minhocão do Pari. Totalmente interativa, a peça traz nos bonecos de mamulengo, brincadeiras populares tradicionais brasileiras, valorizando conhecimentos de povos que são alinhados às práticas sustentáveis e aborda assuntos como queimadas, segurança alimentar, soberania alimentar, desmatamento, preservação de recursos hídricos, agricultura familiar, Agrofloresta, agroecologia e resíduos sólidos.

Nesse dia tivemos o público do Centro de Cotriguaçu, mães e pais com crianças e tivemos a presença do promotor de justiça Cláudio Gonzaga que implantou o projeto “10x Amazônia”, é um projeto do Ministério Público Estadual de Mato Grosso (MPE/MT) para obrigar os agentes causadores de danos ambientais a repararem a ilegalidade cometida, a fim de recuperar a área desmatada, executando ações imediatas de combate ao desmatamento por meio da responsabilização civil, criminal e administrativa dos responsáveis. Além disso inclui jovens que cometeram pequenos delitos, no cultivo de mudas no viveiro municipal e recebem um valor mensal por este trabalho. Nesse dia, após o teatro, tivemos uma conversa

com o promotor, que solicitou a participação dos jovens junto com a visita de algumas escolas do centro na FSN.



O dia a dia das visitas de escolas na FSN

Roda de apresentação – Muitas pessoas relataram que os pais passam veneno em suas propriedades. Dentre as falas, destacamos as seguintes: “Eu não gosto quando meu pai passa veneno e mata as plantas que eu plantei”, “Eu fico triste de ver meu tio passando mal, depois que passa veneno”, “Eu passo de moto na estrada e de noite fico com dor de cabeça por causa do veneno que passam na beira da estrada”, “Me preocupa muito que hoje em dia estão passando veneno de avião no pasto e atinge os rios, no outro dia fica cheio de peixe boiando”, “O meu pai já passou tanto veneno, que não pode mais sentir o cheiro, que passa mal”, “Eu fico com falta de ar”, “Eu me sinto preocupada, por que o veneno mata as plantas e os animais”, “Eu sinto dor de cabeça quando passa o veneno pra matar o mato”, “Eu me sinto preocupado com os trabalhadores que aplicam o veneno”, “Eu que trabalho na saúde, vejo que tem muitos casos de intoxicação e doenças como o câncer, por causa dos venenos”, “Me sinto triste, por que além de matar as plantas e os animais, o veneno contamina a água”, “Eu fiquei intoxicada com os cobertores e roupa de cama, guardados com naftalina, fiquei sufocada”, “Eu fico preocupada com o veneno pode se dispersar por até 70 Km por água e pelo ar”.

Ônibus até a trilha – Durante o trajeto que dura aproximadamente 15 minutos, observamos as diferentes estratégias de reflorestamento e explicamos sobre a captação de carbono e o projeto que é desenvolvido na FSN, a mudança na paisagem com as diferentes combinações de espécies de árvores e o sistema silvipastoril. Cantamos algumas músicas, sendo que uma educadora canta e todos repetem.

Letras das músicas – “O céu azul estrondou, lavando a poeira do chão. A chuva já chegou, quem avisou foi o trovão. Depois de maio, não choveu, e até pareceu o sertão, em outubro a chuva vem, levando os rastros de destruição. Queimou, queimou, queimou no coração, da América do Sul, matando toda nossa vegetação. Plantou, plantou, plantou no coração, da América do Sul, salvando toda nossa vegetação.” “Sabiá lá na gaiola fez um buraquinho. Voôu, voôu, voôu, voôu.... E a menina que gostava tanto do bichinho...Chorou, chorou, chorou, chorou. Sabiá fugiu pro terreiro. Foi cantar lá no abacateiro. E a menina fica a chorar, vem cá sabiá, vem cá! Sabiá nem deu papo pra menina... Sabiá não mais voltou lá...”

Sabiá agora tem muito espaço para voar!” “Mãe Terra eu sinto seu Ser. Sinto seu coração bater... Eia, eia eia, eia eia eia ô, eia eia eia eia he he hô!” “Terra, meu corpo. Água, meu sangue. Ar, meu sopro e Fogo, meu espírito!” “Jatobá, não foi ninguém que te plantou, foi a semente que nasceu, depois que a Anta cagou”



Trilha – Ao chegar no local da trilha pedimos que façam silêncio ao sair do ônibus, uma das educadoras começa a falar sobre os acordos para realizar a trilha. São formadas duplas, que ficam responsáveis um pelo outro, durante todo o dia. São divididos dois grupos, com dois educadores em cada grupo e como a trilha é circular, um grupo vai pela Trilha do Tucum e volta pela Trilha da Castanheira e vice versa. A primeira atividade foi de escutar os sons da floresta, em silêncio. Depois fizemos uma experiência sensorial de olhos vendados, onde uma das pessoas da duplas, conduziu o companheiro. Na interpretação da trilha, além de informações sobre cada planta do caminho, fizemos um círculo da biodiversidade, observando quantos elementos de vida foram encontrados em um determinado espaço delimitado pela roda formada pelo grupo, um resultado surpreendente de mais de 20 espécies em 1m². Comparando a umidade e observando o cheiro, observamos a função das raízes no solo e comparamos aos locais abertos ou devastados, conversamos sobre o que acontece quando chove e vimos qual é a diferença entre locais cobertos e descobertos por folhas, raízes, restos de árvore e plantas nascendo. Observamos a função de cupins e formigas, auxiliares na decomposição de árvores que já encerraram o ciclo produtivo e na descompactação do solo, como puderam observar nos pastos e em algumas árvores em decomposição, na trilha. Por outro lado, observamos outro local com a mesma metodologia, o solo descoberto e encontramos cerca de 1 a 4 espécies por m², locais onde o solo foi compactado por trator. Em alguns dias vimos macacos e vários tipos de ave, com destaque para uma recepção feita por araras em cima da castanheira. Assuntos da trilha: Clareira, sucessão natural (árvores que vem primeiro e são para adubar o solo); indicadores de que a árvore chegou ao final do seu ciclo de vida (cupins, cipós); comparação do solo coberto de folhas e raízes e locais sem cobertura vegetal; função de cada ser no sistema (biodiversidade), papel do ser humano de dispersor de sementes, função de restaurar, plantar; perguntas abertas que trouxeram o conhecimento prévio de cada pessoa; babaçu e outros alimentos; importância do conhecimento dos povos indígenas; serviços ambientais. Ao chegar no Rio Juruena é puro encantamento e uma vivência única, que aproxima as pessoas do belo, e das sensações de estar em um lugar preservado e cheio de vida. Em alguns dias vimos pegadas de Anta na beira do rio, encontramos conchas, peixes pequenos e grandes e muitos pássaros. O que chamou a atenção foi ter lixo descendo o rio, garrafas pet, sacolas e embalagens tetra pack. Na volta foi feita uma caça ao tesouro, coletando folhas, sementes, flores ou outras coisas que chamassem a atenção de cada pessoa. Ao chegar ao local do ônibus, novamente foi feita uma roda e construímos uma mandala com os itens coletados.



Acordos da trilha

- Atenção aos outros sentidos além da visão e da fala;
- Silêncio, principalmente nos locais onde for avisado que tem colmeia de abelhas;
- O educador vai na frente para garantir a segurança e ver se tem algum animal;
- As duplas de anjo são para garantir que vamos lembrar de trazer todos de volta, ver se a pessoa bebeu água, está cansada, precisa de algo;
- Não tomar banho de rio;
- Nas horas que parar em algum lugar, fazer uma roda para ouvir e compartilhar;
- Aprender juntos, todos podem falar e perguntar.

Artevidade – Nos dias de turmas do Ensino Médio, foi feita atividade artística em grupo, onde uma pessoa iniciava a pintura e o colega seguinte continuava. Com tempo determinado para cada contribuição, e várias rodadas onde cada participante tinha uma cor e ao final, formaram um desenho coletivo. Nos dias que tivemos escolas com participantes mais novos, a pintura foi individual. O que teve em comum em ambos os dias, foi ser uma pintura retratando o que mais chamou a atenção no dia.





Composteira – Explicação do histórico do lixo na FSN e como foi reduzido o lixo, separando os restos de comida da cozinha. Pergunta disparadora: O que os seres vivos precisam para viver? Os estudantes respondem: água, ar, comida e Sol. Comida: restos da cozinha. Ar: precisa revirar de vez em quando. Água: precisa jogar um pouco na época da seca e cobrir na época da chuva. Cobrir com camadas de folhas secas para não secar com tanto Sol, manter a umidade. Tem os trabalhadores da composteira: minhocas e larvas que processam os alimentos e deixam mais fácil para a terra comer, pois a terra não tem dentes para mastigar. São produzidos 100Kg de adubo por mês e os resíduos secos são levados para a cidade. Surpreendente quando cheiravam o adubo final, com o mesmo cheiro da terra da floresta. E exclamavam: Que fresquinha essa terra! Pois além de cheirosa, é mais fria e úmida.



Dinâmica de gestão de recursos e das gerações – São divididos três grupos, um com menos pessoas, outro com um pouco mais e um terceiro com quatro vezes mais do que o primeiro. A consigna é que estamos chegando em um ilha deserta e precisamos pegar o que precisar para sobreviver e não sabemos quanto tempo ficaremos nessa ilha. O primeiro grupo é convidado a ir até a “ilha”, chegando no local encontram vários alimentos, como mandiocas, abóboras, batatas, etc. Água limpa, água suja, sacos com lixo, ferramentas, adubo, mudas de árvores e madeira. Preferencialmente escolhemos os professores, motorista e enfermeira para compor o primeiro grupo, pois são a geração dos mais velhos. Cada grupo, um grupo por vez, tem 15 segundos para pegar o que precisam e guardam em um canto próximo. O segundo grupo é chamado com a mesma função, mas já não encontra quase nada de comida e muitas vezes só a água suja, algumas mudas. O terceiro grupo chega e quase não tem mais nada, somente lixo, nenhuma comida e nenhuma água, raramente encontraram água suja. Em seguida cada grupo apresenta o que foi coletado e são feitas perguntas: O que aconteceu? “O primeiro grupo não pensou nos outros que iriam vir.” Que recado vocês do terceiro grupo dariam para o primeiro, se pudessem? “Para pensar nos outros, deixar alguma água pra gente! Pra plantar e deixar comida pra gente! Que vocês só pensaram em vocês!” Que conclusão vocês chegaram? “Que precisa plantar e cuidar da água!”



Plantio de árvores na roça agroflorestal – Na hora do plantio tivemos distribuição de tarefas, alguns cavaram os berços para plantar, pegaram as mudas, outros se responsabilizaram pela água para regar e pela cobertura vegetal com as folhas de bananeira que os educadores podaram. Momento quente do dia, a sombra das bananeiras ajudou a sentir menos calor. Falamos de todo o processo até a muda chegar até este tamanho e que é uma responsabilidade grande cuidar de uma planta, informamos que quem desejasse levar uma muda para casa, teria que pensar bem e ter muito zelo pelo crescimento das plantas, falamos do trabalho do Ministério Público e dos jovens que participam, cultivando as mudas.



Distribuição de mudas – Fizemos uma roda em volta das mudas e cada pessoa foi convidada a escolher alguma muda que gostou, mesmo sem saber o que era. Em seguida contamos quais espécies tinham escolhido. Cada pessoa que desejou, levou uma muda para casa, foram poucos os que perceberam que não dariam conta de cuidar de uma árvore. As mudas foram doadas pelo Viveiro Municipal de Cotriguaçu, onde os jovens participam do cultivo, por meio do projeto “10 X Amazônia”.

Distribuição das pinturas/desenhos feitos por eles



Avaliação do final de cada dia – Na avaliação só fala quem quer, e fala uma vez só, ressaltando uma coisa boa, uma coisa ruim, como se sentiu e uma coisa que aprendeu. As principais falas estão mais abaixo, no item “Feedback dos participantes.”



05 de junho – Escola Sidney César Furh

Embora tenhamos adotado o critério de receber estudantes de 10 a 12 anos, a escola do PA Juruena enviou participantes do 2º e 3º ano do Ensino Médio.

Cada educador teve um momento de estar a frente de determinada atividade, recebendo apoio dos demais.

8:00- Café da manhã, mostrar os banheiros, crachás, canecas, refeitório

8:30 – Apresentação em roda. Cada pessoa se apresentou: Nome, cidade onde nasceu e como se sente em relação aos venenos

9:00- Trilha – Divisão em dois grupos com dois educadores por trilha

11:45- Almoço

12:00- Artevidade Coletiva - Pintura em grupo sobre o que mais gostaram no dia

13:00- Dinâmica Gestão de Recursos

14:00- Composteira / Construção e resultados

14:20- Observação das podas no SAF

15:00- Lanche/ Avaliação para os professores/ Exposição de fotos do PEA 2016

15:20- Avaliação em roda com todos

15:45 – Encerramento e saída

O diferencial deste dia foi a exposição de fotografias tiradas pelos estudantes dessa escola no ano passado (2016), na oficina de fotografia. Dois estudantes levaram as fotos com a responsabilidade de realizar uma exposição na escola e fazer debate sobre como foi a experiência de interpretação ambiental por meio das fotografias, ficaram com a função de envolver os demais estudantes e a comunidade escolar, deixando as fotos em local visível na escola.

Fotos da escola Sidney César







06 de junho – Escola José Luiz Cândido - Japurana

Como essa escola veio de balsa e teve “serração” (neblina), ficamos esperando no horário combinado e depois, como estavam demorando muito, fomos até a balsa, para entender o que havia acontecido. Chegaram um pouco mais tarde e adaptamos a programação. Foram atendidas crianças de 10 e 11 anos.

10:00 – Balsa

10:20 – Café da manhã, mostrar os banheiros, crachás, canecas, refeitório

10:40 – Apresentação em roda. Cada pessoa se apresentou: Nome, cidade onde nasceu e como se sente em relação aos venenos

11:00 – Composteira / Construção e resultados

11:20 – Dinâmica Gestão de Recursos/ Gerações

11:45 – Observação da Agrofloresta

12:00 – Almoço

12:20 – Artevidade Individual - Pintura sobre o que mais gostou no dia

13:00 – Trilha: Divisão em dois grupos com dois educadores por trilha

15:00 – Lanche/ Avaliação para os professores/ Exposição de fotos do PEA 2016

15:45 – Plantio na roça agroflorestal

16:20 – Avaliação em roda com todos

16:35 – Distribuição de mudas e encerramento

Fotos da Escola José Luiz Cândido





07 de junho – Escola Santa Maria

8:00- Café da manhã, mostrar os banheiros, crachás, canecas, refeitório

8:30 – Apresentação em roda. Cada pessoa se apresentou: Nome, cidade onde nasceu e como se sente em relação aos venenos

9:00- Trilha – Divisão em dois grupos com dois educadores por trilha

11:45- Almoço

12:00- Artevidade - Pintura individual sobre o que mais gostaram no dia

13:00- Dinâmica Gestão de Recursos

14:00- Composteira / Construção e resultados

14:20- Observação das podas no SAF

15:00- Lanche/ Avaliação para os professores

15:20- Avaliação em roda com todos

15:45 – Encerramento e saída

Fotos da escola Santa Maria





08 de junho – Escola Benício Trettel

Neste dia recebemos, além dos 35 estudantes, dois jovens do projeto 10x Amazônia, acompanhados de um responsável do Ministério Público. Aproveitaram bem o dia e participaram de maneira muito positiva de todas as atividades, mostrando criatividade e alegria.

8:00 – Café da manhã, mostrar os banheiros, crachás, canecas, refeitório

8:30 – Apresentação em roda. Cada pessoa se apresentou: Nome, cidade onde nasceu e como se sente em relação aos venenos

9:00 –Trilha

11:45 – Almoço

12:30 – Artevidade Individual- Pintura sobre o que mais gostaram no dia

13:00 – Composteira

14:00 – Dinâmica Gestão de Recursos/gerações

14:20 – Agrofloresta/ Plantio

15:00- Lanche/ Avaliação para os professores

15:20- Avaliação em roda com todos

15:45 – Distribuição das mudas/ encerramento

Fotos da escola Benício Trettel



09 de junho - Escola Paulo Freire

A programação foi igual ao dia anterior, o que houve de diferente, foi o número de pessoas quase o dobro do que o previsto e por isso houve desgaste das pessoas da equipe e faltaram materiais, louça para o almoço e com muita gente, o trabalho perde a qualidade.

Fotos da Escola Paulo Freire





TEATRO NO PA JURUENA

Neste dia tivemos um público de mulheres, crianças e alguns homens do PA Juruena. Foi uma experiência interessante, pois pela primeira vez, a FSN/ONF levou entretenimento, sem obrigação de participar da atividade vinculados a algum tema específico. De forma bem livre, na preparação do espaço, houveram conversas, num ambiente descontraído. O público se divertiu. Muitos nunca haviam visto teatro e disseram para voltarmos mais vezes. Tiveram falas no final, dizendo que gostariam de conhecer a FSN.



Coletores de Castanha ACCPAJ (Relato feito pelo Saulo)

Antes de sair a campo, identificamos a área da Fazenda que seria realizada a atividade, por um mapa da fazenda São Nicolau, e demonstramos a importância de se identificar previamente as estradas, os carreadores e os cursos d'água. Para fazer a demonstração em uma área maior, utilizamos o mapa do PA Juruena com imagens fornecidas pelo ICV, onde pode ser observado, além das estradas e cursos d'água, áreas de morro como a reserva legal do assentamento e as APPs degradadas. Neste momento, tivemos uma reflexão puxada por Veridiana, sobre o monitoramento via satélite que disponibiliza informações precisas e atuais, que a fiscalização em desmatamentos, independe de denúncias pessoais e pode ser identificada por esta ferramenta. Foi possível também identificar com clareza as propriedades dos coletores, a proporção de floresta presente em cada uma e a riqueza de nascentes.

O início das atividades estava previsto para as 9 horas, e enquanto aguardávamos a chegada de mais participantes, fomos apresentar os trabalhos com a composteira e com a roça agroflorestal da fazenda. Foi um momento muito importante para divulgar as atividades sustentáveis que a Fazenda está realizando, pela destinação adequada dos resíduos orgânicos e pela produção de parte dos alimentos consumidos pela fazenda utilizando este resíduo de maneira diversificada e sem agrotóxicos.



Depois de todos participantes presentes, realizamos uma apresentação com uma pergunta sobre a relação da pessoa com os agrotóxicos, o que foi surpreendente pois foi o dia com a maior quantidade de relatos de intoxicação e vimos que a atividade extrativista foi uma saída para quem está muito sensível ao contato com atividades que envolvam agrotóxicos e também para quem formou novas ideias sobre seu relacionamento com a natureza.

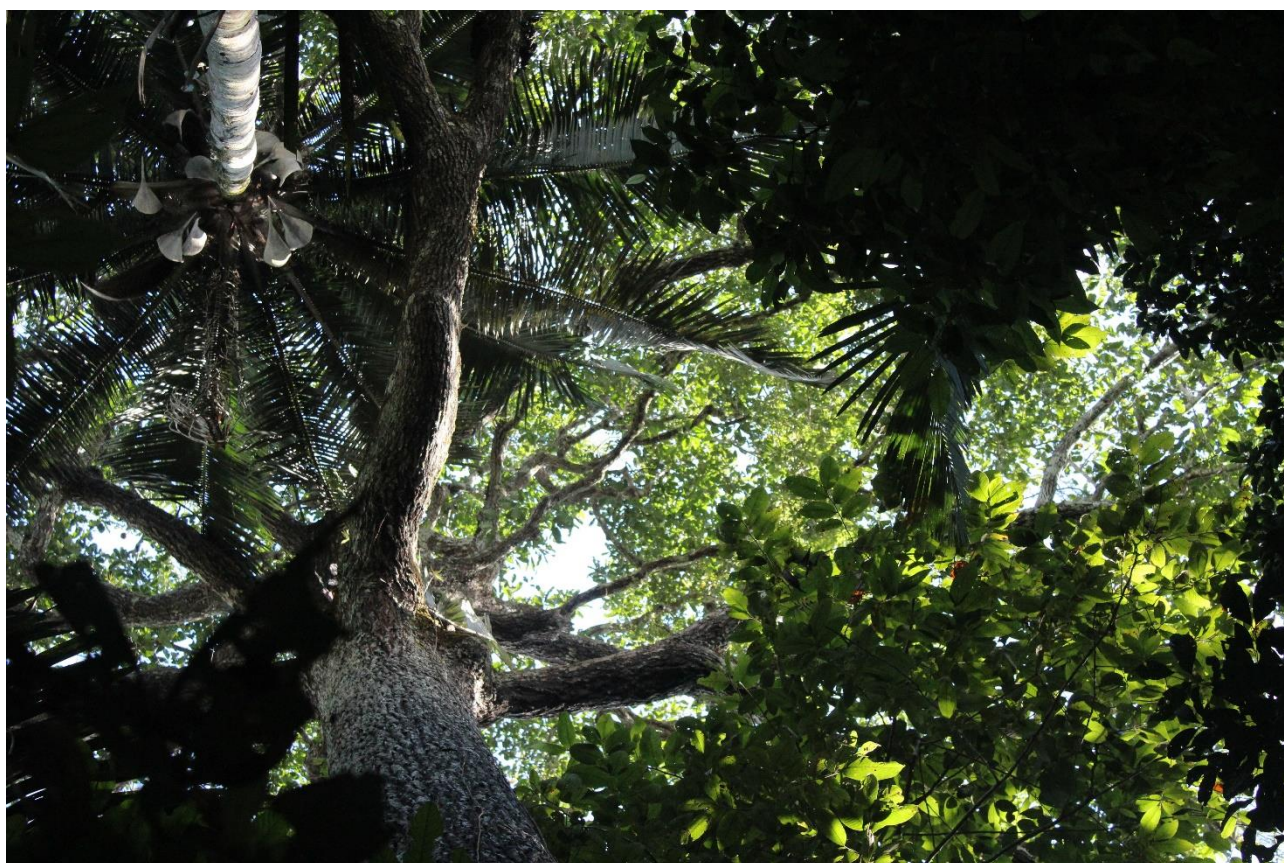


Na sequência, foi feita uma apresentação sobre o contexto extrativista no MT, realizada pela Solène Tricaud, do Instituto Centro de Vida (ICV) e pelo Emerson, do Pacto das Águas. Eles vieram convidar a

Associação para participar do seminário com outras organizações de coleta e beneficiamento da castanha, que ocorreu em Juruena entre os dias 21 e 22 de julho de 2017. Dentro de uma estratégia de criar uma rede de colaboração entre as organizações da cadeia Produtiva da Castanha na região noroeste de Mato Grosso. Nesse momento, enquanto fazíamos atividade artística com as crianças, as mulheres puderam compreender melhor qual é o trabalho de coleta feito por seus maridos, e entender o contexto do extrativismo na região.



Para a atividade de GPS primeiro realizamos um alinhamento dos aplicativos utilizados, wikiloc e google maps, realizando o download, e aprendendo os principais comandos fazendo um teste na própria sede.



No período da tarde fomos ao castanhal da FSN e iniciamos a utilização do aplicativo aonde terminava a estrada no local onde são armazenadas as castanhas. Combinamos de andar todos juntos pela trilha até o antigo barracão. Lá nos dividimos em dois grupos e o objetivo era seguir pelas trilhas já abertas

demarcando as castanheiras no aplicativo. Na volta o objetivo era percorrer um novo trajeto que ligasse o ultima castanheira demarcada ao barracão, seguindo as orientações do aplicativo.



O principal resultado em um dos grupos foi a diminuição de 400 metros de trilha e de 20 minutos no tempo percorrido. No outro grupo, foram demarcadas 28 castanheiras novas, que foram inclusas no plano de coleta.

Tivemos também um grupo de castanheiros mais experientes que percorreu o caminho de volta utilizando seus conhecimentos. A chegada do local foi muito próxima do grupo de castanheiros novos, sem muita experiência em mata que utilizaram o GPS do celular. Aliando tecnologia e conhecimento tradicional.



Concluimos que a ferramenta complementava o conhecimento que os castanheiros já tem e auxiliará principalmente os menos experientes em expedição a áreas inexploradas. Concluimos também que pode ser utilizado para a demarcação de árvores porta sementes de outras espécies florestais, como uma seringueira majestosa que encontramos na trilha.

O grupo é protagonista pelo trabalho realizado com parcerias interinstitucionais e no contexto de coleta em propriedades particulares.



Foi feita uma avaliação em roda juntando os dois grupos: o de coletores e o das famílias, que vieram acompanhando. Na fala das mulheres, apareceu o fato de conhecer melhor a FSN e de achar que tinha um só dono, “não sabia que tinha tanta pesquisa e que a gente poderia vir aqui”, entre as falas, destacamos as seguintes: muita gratidão pelos aprendizados e por ter esse espaço para conhecer melhor os outros coletores, trocar conhecimento, adquirir mais conhecimento, conhecer vocês e conhecer essa tecnologia.

Atividade com as famílias dos coletores

A apresentação inicial foi feita com o grupo inteiro, os coletores e suas famílias. Em seguida, fizemos atividades artísticas com as crianças, que por terem idades muito diferentes, foi preciso adaptar o que havia sido planejado. Em um segundo momento, as mulheres assistiram a palestra da Solène (ICV) e puderam entender melhor o contexto de trabalho dos coletores.



Após a atividade artística, fomos para o Rio Juruena e algumas crianças tomaram banho, sob a supervisão das mães e avós. No caminho para o Rio, observamos os diferentes estágios e técnicas de plantio, assim como o sistema silvipastoril. Foi um momento de aprendizado para mulheres e jovens que nunca haviam visitado a FSN. Interação com a natureza e entre as famílias dos coletores.



No período da tarde conhecemos o orquidário da sede, a composteira, o canteiro de SAF e a Roça Agroflorestal e lá colhemos algumas berinjelas e quiabos, que as crianças levaram para casa. Depois disso tivemos brincadeiras de roda, no gramado e para finalizar, a roda de avaliação com os demais participantes do dia.

12 de junho - Escola Maria da Glória Vargas Uchôa

Neste dia recebemos 39 estudantes de Ensino Médio, sendo 4 do projeto “10 X Amazônia” e além dos professores da escola, tivemos a presença de duas acompanhantes voluntárias, uma delas a agricultora familiar Helena, que já participou de intercâmbios na FSN.

8:00 – Café da manhã, mostrar os banheiros, crachás, canecas, refeitório

8:30 – Apresentação em roda. Cada pessoa se apresentou: Nome, cidade onde nasceu e como se sente em relação aos venenos

9:00 – Trilha

11:45 – Almoço

12:30 – Artevidade Individual- Pintura sobre o que mais gostaram no dia

13:00 – Composteira

14:00 – Dinâmica Gestão de Recursos/gerações

14:20 – Agrofloresta/ Plantio

15:00- Lanche/ Avaliação para os professores

15:20- Avaliação em roda com todos

15:45 – Distribuição das mudas/ encerramento

Fotos da Escola Maria da Glória Vargas Uchôa





13 de junho – Escola 7 de setembro – Agrovila

8:00 – Café da manhã, mostrar os banheiros, crachás, canecas, refeitório

8:30 – Apresentação em roda. Cada pessoa se apresentou: Nome, cidade onde nasceu e como se sente em relação aos venenos

9:00 – Trilha

11:45 – Almoço

12:30 – Artevidade Individual- Pintura sobre o que mais gostaram no dia

13:00 – Composteira

14:00 – Dinâmica Gestão de Recursos/gerações

14:20 – Agrofloresta/ Plantio

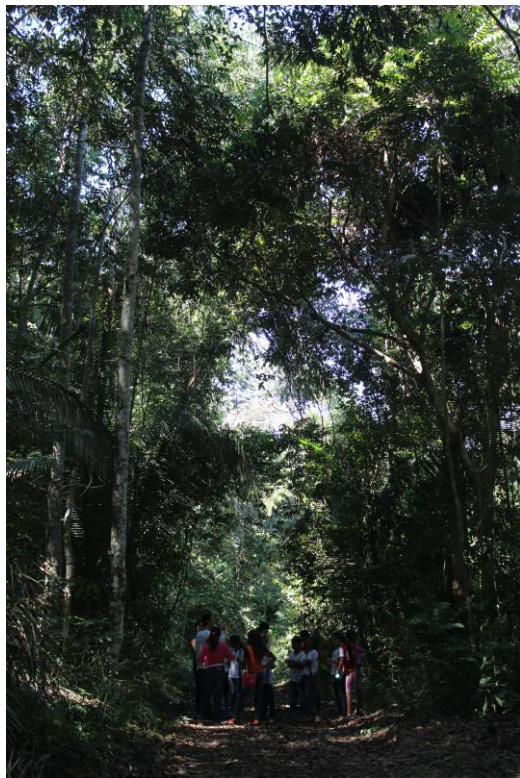
15:00- Lanche/ Avaliação para os professores

15:20- Avaliação em roda com todos

15:45 – Distribuição das mudas/ encerramento

Fotos da Escola 7 de setembro – Agrovila







FEEDBACK GERAL DE TODOS OS PARTICIPANTES

Todos gostaram muito, se sentiram bem, felizes e cansados. Muitos apontam que o que poderia melhorar é ter mais tempo e o desejo de banho de rio continua, assim como nos anos anteriores. Houve impacto positivo da agrofloresta, composteira e trilha. Foi clara a mudança de pensamento acerca dos agrotóxicos e muitos despertaram uma nova forma de olhar a agricultura. Os conhecimentos foram construídos coletivamente “aprendemos sem perceber”. Os professores elogiaram a metodologia e acolhimento da equipe ONF Brasil.

Gostaram da trilha sensorial, de ver a composteira funcionando e gerando adubo, conhecer técnicas que não utilizam agrotóxico, ver Agrofloresta modelo, escutar os sons da floresta, conexão com a natureza, andar na mata, ver o rio Jurueña; utilização do Babaçu e da castanheira; a dinâmica sobre recursos, incentivo para manter a floresta de pé, ver o reflorestamento. O que incomodou foi o calor e os piuns, sugeriram a inclusão de turmas dos mais velhos, de ensino médio, inclusão de mais escolas, e outros disseram que não precisa melhorar nada.

1º dia de atividade com as escolas



8º dia de atividades com as escolas



Considerações finais/ avaliação final da equipe

Desde 2015 adotamos critérios para participação no PEA, visando ampliar a participação de estudantes, pois percebemos que havia um grande número de pessoas que já haviam participado mais de 5 vezes, enquanto outros nunca chegaram a participar, mas até hoje as escolas insistem em enviar estudantes que estão no último ano, ou utilizam o passeio na FSN como prêmio para os “melhores” estudantes da escola, excluindo os demais. Para isso, estabelecemos na avaliação final da equipe que é preciso delimitar uma série, escolhemos então que participem nos próximos anos, os estudantes de 5º ano de cada escola, e reafirmamos a necessidade de ter 25 participantes para manter a qualidade da proposta. A metodologia que utiliza várias linguagens, faz sentido para as diversas formas que as pessoas têm, de aprender e com isso, conseguimos aliados para construir boas práticas contra o desmatamento.

Ter educadores locais se formando junto com a equipe incentiva a multiplicação da prática da educação ambiental como uma profissão e amplia as possibilidades.



O que deu certo e pode manter para os próximos anos de PEA

- Os sistemas agroflorestais, mesmo que ainda de forma tímida e com um espaço que precisa ser mais cuidado, está acontecendo, foi ampliado para a roça agroflorestal e as pessoas podem ver como funciona. A imagem que tem no canteiro mais antigo é de uma “mini floresta”. Dentre os modelos de recuperação é o que mais apresenta desenvolvimento de sub bosque e aparência de floresta;
- A composteira está funcionando e serve de modelo de boa prática, o resultado de mais de 100Kg de adubo por mês, surpreende os participantes;
- O plantio de mudas, que podem ver futuramente, mais crescidos. Foi super positivo para todas as idades;
- Manter a trilha de manhã, pois aborda conceitos de forma prática e que são reforçados durante o dia, criando uma sequência que faz sentido;
- Formação dos colaboradores da ONF Brasil, para ampliar as ações locais de sustentabilidade e ser modelo em vários aspectos de ocupação na Amazônia;
- A dinâmica das gerações.

O que pode ser melhorado e ampliado:

- Planejar um dia inteiro de atividade com os colaboradores da ONF Brasil, incluir pessoas que não puderam participar dessa vez, buscar alternativas para que todos participem;
- Contato com a escola mais detalhado e pessoal, reforçando a necessidade de vir com chapéu, calça comprida, blusa de manga comprida leve. Especificar por que criamos um critério de participação e que vamos receber as turmas de 5º ano ou na ausência dessa turma na escola, o critério é que seja a turma dos mais novos da escola, ou aqueles que nunca participaram do PEA;
- Contato detalhado e cuidadoso com a escola para entenderem a importância de ser uma turma de 25 participantes para manter a qualidade do trabalho proposto, assim como ter materiais e alimentação conforme o planejado;
- Oferecer óleo de babaçu como lembrança do PEA;
- Ter o auditório para exibição de filmes e apresentações de imagens;
- Melhores condições na cozinha para não haver sobrecarga nas cozinheiras;
- Manter o ritmo de avaliação da equipe (interno), sempre fazer a avaliação com quem estiver presente, mesmo que alguém esteja indisposto;
- Incluir meio período no planejamento para fazer a avaliação final de equipe;

- Fazer o teatro dentro das escolas, em período de aula, para ter o público- alvo atendido e evitar esvaziamento em locais públicos;
- Ter 3 dias ou mais de alinhamento da equipe, para ter um estudo comum;
- Contextualizar projetos em andamento para os colaboradores da FSN, para saberem o que acontece no local, onde chegam e saem pessoas, fazendo coisas importantes;
- Planejar com antecedência a realização de atividades com os colaboradores da ONF Brasil;
- A coordenação do PEA ficará responsável por procurar materiais para o PEA, passando somente para a ONF a demanda de pagamento.

Fala final do Saulo: “Foi o melhor programa de todos, pela harmonia da equipe e pelo conteúdo.”

Fala final da Micheli: “A programação estava muito bem encaixada, com começo, meio e fim, gostaria de ressaltar isso.”

Fala final da Veridiana: “Adoro estar aqui. Senti que poderia dar mais de mim, mas tinham muitas demandas externas e precisei esforçar para focar aqui, tendo reuniões importantes que não pude participar.”

Fala final da Lótus: “Tenho muito o que agradecer, aprendo muito com cada um de vocês. Senti que cada um de nós complementa o trabalho um do outro. Gratidão por tudo”

Os próximos passos do PEA

Como foi informado pela direção da ONF que no ano que vem não terá mais recurso do PETRA disponível para o PEA, podemos fazer parcerias que envolvam a Secretaria Municipal de Educação de Cotriguaçu, assim como secretarias afins, como a de Assistência Social e de Agricultura, e as secretarias estaduais, considerando a relevância desse Programa que já acontece há 15 anos.

Parcerias com universidades e parceiros como o CPP também mostram-se como possibilidades de continuidade do PEA, assim como outras instituições parceiras. Precisa ter um protagonismo entre as instituições para que o PEA possa ser replicado em outros municípios e envolva mais comunidades.

Links para alguns vídeos apresentados e outros para aprofundar os temas trabalhados:

Life in Sintropy: <https://www.youtube.com/watch?v=gSPNRu4ZPvE>

A Resposta da Terra: <https://www.youtube.com/watch?v=hZeDZvmXQxs>

O veneno está na mesa: <https://www.youtube.com/watch?v=8RVAgD44AGg>

O veneno está na mesa 2: <https://www.youtube.com/watch?v=fyvoKlitvG4>

Nuvens de veneno: <https://www.youtube.com/watch?v=v2eUR5EyX9w>



Nesse chão tudo dá: https://www.youtube.com/watch?v=dvv85bE_7HY

Plantando águas: <https://www.youtube.com/watch?v=ppkNoG4CA6Y>

Da horta à Floresta: <https://www.youtube.com/watch?v=C7h-Jbajjn4>

Aula completa de agrofloresta com o mestre Ernst: https://www.youtube.com/watch?v=W-UGjSz_rRU







Referências bibliográficas

Agenda Gotsch. Acesso em: < <http://agendagotsch.com/pt/ernst> > Consultado em 02/07/2017

Amazônia. <http://amazonia.org.br/2016/12/grandes-obras-continuam-estimulando-desmatamento-na-amazonia/> > Consultado em 28/06/2017

Educação democrática. Acesso em: <<http://educacaointegral.org.br/glossario/educacao-democratica/>>, Consultado em: 16/11/2016.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF UNITED NATIONS - FAO. **Advancing Agroforestry on the Policy Agenda: A guide for decision-makers**, by G. Buttoud, et. A.. Agroforestry Working Paper no. 1. Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAO, Rome. 2013.

DRUON, Maurice. *O menino do dedo verde*. São Paulo: José Olympio, 2006.

ECOLOGIA DOS SABERES. Acesso em: < <https://educezimbra.wordpress.com/2016/01/11/agua-se-planta-com-agroflorestas/> > Consultado em: 05/07/2017

Hidrelétricas no Brasil: Acesso em: <<https://www.internationalrivers.org/pt-br/campaigns/hidrel%C3%A9tricas-no-brasil>> Consultado em 11/07/2017

OBVIOUS. Acesso em: <<http://lounge.obviousmag.org/astronauta/2015/04/agua-se-planta.html>>, consultado em 06/07/2017

Projeto do Ministério Público de Mato Grosso recebeu mudas da ONF Brasil para mutirão de reflorestamento afirmativo. Acesso em <<http://reflorestamentoecarbono.com.br/2017/02/22/projeto-do-ministerio-publico-de-mato-grosso-recebeu-mudas-da-onf-brasil-para-mutirao-de-reflorestamento-afirmativo/>> Consultado em 12/07/2017

Wikipedia. Acesso em < <https://pt.wikipedia.org/wiki/Agrot%C3%B3xico> > Consultado em 29/06/2017

