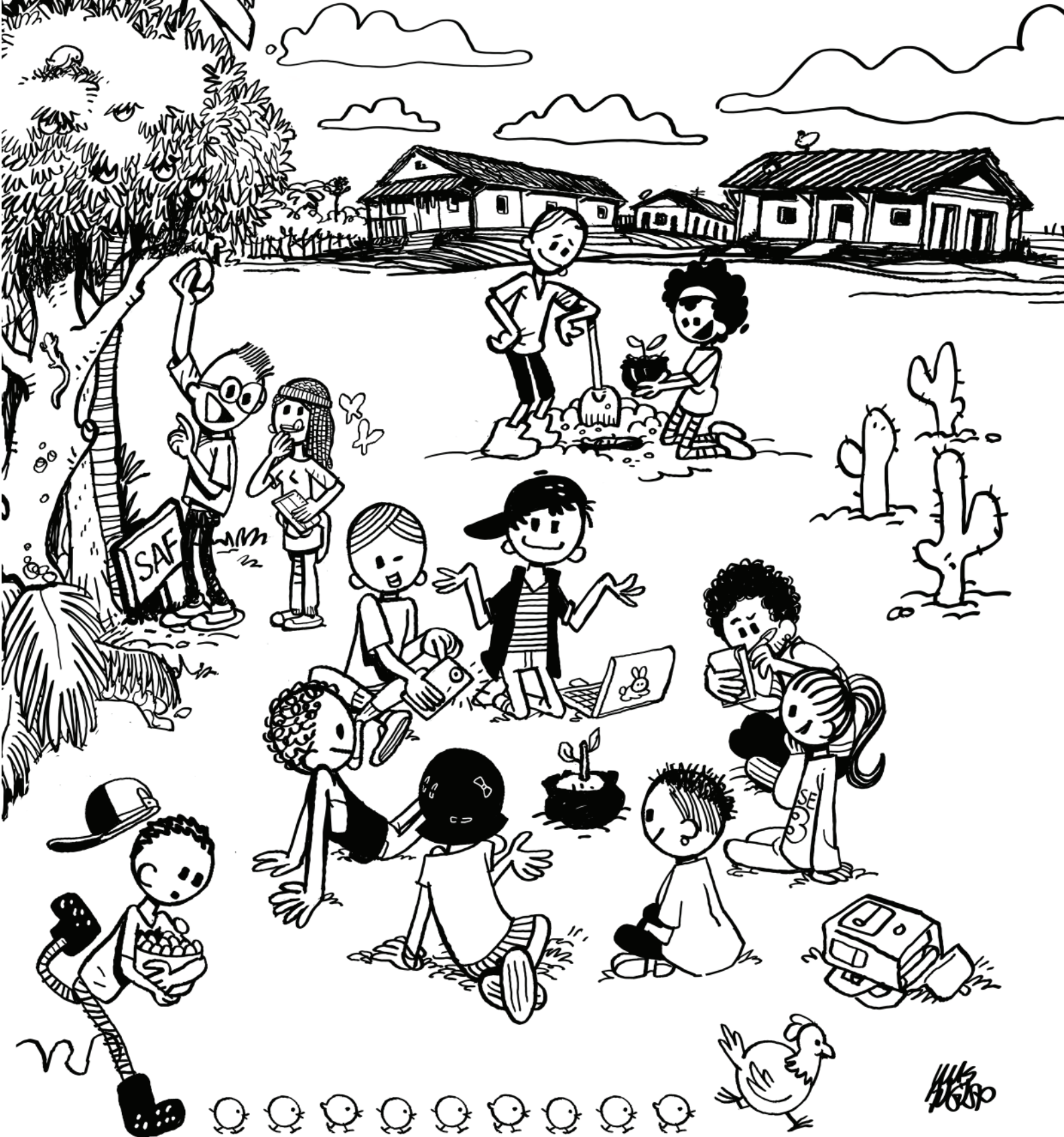


CADERNO DE FORMAÇÃO EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA AGRICULTURA FAMILIAR





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
FUNDO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DA BAHIA

CADERNO DE FORMAÇÃO
EDUCAÇÃO AMBIENTAL
NA AGRICULTURA FAMILIAR

Presidente da República
Michel Temer

Ministério do Meio Ambiente
José Sarney Filho

Fundo Nacional do Meio Ambiente
Jair Vieira Tannús Júnior

Governador do Estado da Bahia
Rui Costa

Vice-Governador
João Leão

Secretário do Meio Ambiente
Eugênio Spengler

Superintendência de Estudos e Pesquisas Ambientais
Luiz Antonio Ferraro Júnior

Diretoria de Educação Ambiental para a Sustentabilidade
Zanna Maria Rodrigues de Matos

Diretoria de Estudos Avançados do Meio Ambiente
Kitty Tavares

Escolas Parceiras
Escola Família Agrícola de Jaboticaba
Escola Família Agrícola do Litoral Norte
Escola Família Agrícola da Região de Alagoinhas

Elaboradores
Avelar Luiz Bastos Mutin
Ana Fernanda Campos de Souza
Camila Silva de Lima

Supervisão Técnica do Projeto
Camila Silva de Lima
Jamile Patrícia Barbosa Trindade
Luiz Antonio Ferraro Júnior
Michelle Rios Lopes
Silvani Honorato Barbosa
Zanna Maria Rodrigues de Matos

Revisão Técnica
Aldo Carvalho da Silva
Camila Silva de Lima
Jamile Patrícia Barbosa Trindade
Michelle Rios Lopes
Silvani Honorato Barbosa

Design e coordenação do projeto
Marcia Maria Meneses

Ilustração
Luis Augusto

Realização:



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



PREFÁCIO

A agricultura familiar brasileira, historicamente, esteve às margens das políticas de desenvolvimento. É recente a ampliação de investimentos específicos em crédito (717% entre 2003 e 2013), em educação e em compras públicas (PAA, PNAE). Somente em 2006, a Lei da Agricultura Familiar reconheceu a atividade como profissão. É uma decisão política e resulta de uma visão de país que compreende a agricultura familiar como parte do projeto de desenvolvimento socioeconômico. A agricultura familiar é mais que um conjunto de empreendimentos. Ela guarda relação com a agrobiodiversidade, com a segurança alimentar (70% dos alimentos consumidos no Brasil), com as feiras, com a relação campo-cidade, com trabalho e renda (74,4% da força de trabalho rural), com valores regionais, com a qualidade de vida e desenvolvimento territorial (base econômica de 90% dos municípios). Repetidamente empurrada para as franjas do latifúndio e para terras marginais, a agricultura familiar, paradoxalmente em relação aos números citados acima, ocupa menos (24,3%) e possui piores terras, em termos de fertilidade, declive, clima e infraestrutura. Para a FAO e a ONU, que em 2014 declarou Ano Internacional da Agricultura Familiar, é este o setor que pode responder ao desafio da erradicação da fome no mundo, pelas suas características alocativas (o que produz) e distributivas (para quem produz).

A Bahia é o Estado com maior quantidade e proporção de agricultores familiares, são 680.000 famílias. Mais de 20% das famílias, dos trabalhadores e dos jovens da Bahia são agricultores familiares. No nosso Estado, temos instituições públicas, movimentos e organizações da sociedade civil dedicadas à agricultura familiar, um conjunto importante é o das Escolas Famílias Agrícolas, destinadas à formação da juventude do campo em regime de alternância. Este regime permite que os chamados tempo-escola e tempo-comunidade se entrelacem para um duplo objetivo, a aprendizagem contextualizada e o apoio às práticas comunitárias. Há dois aspectos-chave para refletir a questão ambiental na agricultura familiar, se por um lado ela já é mais diversa e faz uso de menos insumos e agrotóxicos, aproximando-a da agricultura orgânica e agroecológica, por outro, ela ocupa solos mais frágeis ou terrenos mais íngremes, o que implica maiores riscos de desertificação, erosão e assoreamento.

O projeto *Educação Ambiental na Agricultura Familiar: fortalecendo e potencializando a ação da juventude do campo baiano* é um marco orientador para as políticas. Desenvolvido em parceria com a REFAISA (Rede de Escolas Família Agrícolas Integradas do Semi-Árido), a AECOFABA (Associação das Escolas das Comunidades e Famílias Agrícolas da Bahia), a SDR (Secretaria de Desenvolvimento Rural) e com apoio do FNMA (Fundo Nacional do Meio Ambiente), o projeto apoia a formação de jovens, técnicos e educadores de 3 EFAs (Quixabeira, Alagoinhas e Rio Real) para incorporar ainda mais questões ambientais, agroecologia, restauração, sistemas agroflorestais

e regularização ambiental na pauta das escolas. Assim, este projeto é uma oportunidade para aprimorarmos nossas políticas de meio ambiente, de educação do campo, de agricultura familiar e de ATER e por isto somos muito gratos aos parceiros, em especial às EFAs e aos sujeitos que as fazem dia-a-dia.

EUGENIO SPENGLER

APRESENTAÇÃO

“Diversidade e tradição
Identidade cultural
Reflexão e crítica
No trato ambiental
São metas e caminhos
No bico dos passarinhos”
“Tudo vai se ajeitando
Com o dialogo meu senhor
E uma boa relação
De aprendente e educador
Idéias sempre pluralista
E nada que seja simplista
Num trato esclarecedor”

(Governo da Bahia , 2011, Fragmentos do Cordel de Meio Ambiente, cordel inspirado da Política Estadual de Educação Ambiental)

O projeto **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA AGRICULTURA FAMILIAR: FORTALECENDO E POTENCIALIZANDO A AÇÃO DA JUVENTUDE DO CAMPO BAIANO** tem como princípio a

força de mobilização do jovem e sua pré-disposição de modificar a realidade que vive. Por meio dele, objetiva-se incentivar 150 jovens, entre 16 a 29 anos, alunos das Escolas Famílias Agrícolas (EFAs) dos municípios de Quixabeira, Alagoinhas e Rio Real, a agir em suas comunidades para a melhoria da qualidade ambiental e de vida no campo, aumentando sua vontade de permanecer e contribuir com nesta realidade. Espera-se que no decorrer do projeto os jovens se envolvam enquanto agentes multiplicadores na agricultura familiar, sendo capazes de contribuir com a construção coletiva de estratégias que estimulem práticas ambientalmente sustentáveis, economicamente viáveis e socialmente mais justas.

Para tal está prevista uma formação em educação ambiental que buscará contribuir através de processos participativos e dialógicos, na construção de cinco Campanhas de Educação Ambiental e cinco Projetos Comunitários de Educação Ambiental os quais serão implementados durante o projeto. Os projetos comunitários precisarão visar a sustentabilidade do campo e o fortalecimento da agricultura familiar, por meio de uma construção e execução participativa. Por estes motivos o processo de elaboração e realização destes projetos comunitários serão subsidiados pelos conteúdos teóricos e práticos trabalhados neste módulo que são: Agricultura Familiar e Agroecologia, Metodologias Participativas, Educomunicação e Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais-CEFIR.

Para melhor aproveitamento do tempo de formação, 280 horas para cada uma das 5 turmas, o caderno tem algumas particularidades. A primeira delas, são as atividades “**Tempo Comunidade**”, localizado no final de cada capítulo, nelas é possível achar sugestões para dar continuidade ao trabalho de investigação sobre a realidade local pelo jovem. No caderno também está disponível, no item “**Fique por Dentro**”, fontes

de vídeos, textos e artigos sobre os temas trabalhados, é só buscar na internet para achar mais informações sobre o assunto em pauta! Já nos balões do “**Para Refletir**” algumas perguntas instigadoras servirão de base para discussão sobre os questionamentos propostos na formação. E nos “**Anexos**” estarão disponíveis alguns textos que poderão enriquecer as reflexões e os materiais a serem produzidos para os projetos comunitários e as campanhas.

Espera-se que este módulo traga informações importantes para a vida dos jovens participantes e que com elas os conhecimentos sejam construídos de forma coletiva e útil para a criação de um meio rural com mais gente, menos máquinas e saudável para todos. Assim, convidamos a todos e todas, juntos, a modificar a realidade que nos cerca, expressando nossos desejos para o futuro e sendo atores das mudanças que desejamos.

Zanna Matos

Diretora de Educação Ambiental para a Sustentabilidade
da Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia

SUMÁRIO

AGRICULTURA FAMILIAR E AGROECOLOGIA	13
1. AGRICULTURA FAMILIAR	17
1.1 Conhecendo um pouco essa história da terra ter dono	
1.2 A importância da agricultura familiar para a produção de alimentos	
1.3. Um pouco de histórias das lutas dos movimentos do campo	
1.4. A importância dos movimentos sociais na construção de políticas públicas para a agricultura familiar	
1.5 As mulheres do campo e as relações de gênero no campo	
1.6 Educação Ambiental na agricultura familiar	
1.6.1 Como surgiu a Educação Ambiental	
1.6.2 Correntes da Educação Ambiental	
1.6.3 Educação Ambiental em processos comunitários	
1.6.4 Estruturas e Espaços Educadores	
1.6.5 Educação Ambiental e Agricultura Familiar: Afinal, o que tem a ver?	
2. AGROECOLOGIA	41
2.1 Mas o que é mesmo agroecologia?	
2.2 A importância da agricultura familiar para o fortalecimento da agroecologia	
2.3 Revolução verde e seu pacote tecnológico para agricultura	
2.4 Segurança e soberania alimentar	
2.5 Da agricultura orgânica à Agroecologia	
3. SISTEMAS AGROFLORESTAIS – SAFs	56
3.1 Entendendo os sistemas agroflorestais	
3.2 Como plantar e manejar uma agrofloresta?	
3.3 E quais as vantagens de plantar a diversidade?	
3.4 Resultados da implantação de um SAF	
3.5 Quintais agroflorestais	
3.6 Manejo florestal e manejo florestal de uso múltiplo	
3.7 Biodiversidade	
3.8 Conservação da biodiversidade em sistemas agroecológicos	
4. GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL	71
4.1. Impactos da produção de alimentos nos recursos hídricos	
4.2. Gestão integrada de recursos hídricos no meio rural	
4.2.1. A unidade de gestão- a Bacia Hidrográfica	
4.2.2. A proteção das Matas Ciliares	
4.2.3. Recomposição de nascentes	
4.2.3.1. Utilização dos SAFs na recuperação de nascentes	
5. ATIVIDADES TEMPO-COMUNIDADE	83
6. REFERÊNCIAS	88
7. ANEXOS	97
ANEXO 1: Espécies das agroflorestas pelo tempo de vida	
ANEXO 2: Plantas companheiras	
ANEXO 3: Princípios da Educação Ambiental	

METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS	103
1. METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS	107
1.1 O que são Metodologias Participativas?	
1.2 Quais são os objetivos das metodologias participativas?	
1.3 Tipos de Metodologias Participativas	
1.4 Exemplos de metodologias participativas	
1.4.1 Diagnóstico participativo	
1.4.2 Diagnóstico rápido participativo	
1.4.3 Pesquisa-ação-participante	
1.4.4 Mapa mental	
1.4.5 Chuva de ideias	
1.4.6 Matriz FOFA	
1.4.7 Cartografia social	
1.4.8 Árvores dos problemas e árvore do objetivo	
2. ELABORAÇÃO DO PROJETO SOCIOAMBIENTAL	117
2.1 Apresentação dos elementos básicos de um projeto	
2.1.1 Introdução	
2.1.2 Justificativa	
2.1.3 Objetivo geral e específicos	
2.1.4 Cronograma de execução	
2.1.5 Orçamento	
2.1.6 Referências bibliográficas	
3. ATIVIDADES TEMPO-COMUNIDADE	121
4. REFERÊNCIAS	122
EDUCOMUNICAÇÃO	125
1. EDUCOMUNICAÇÃO: TECENDO SABERES E INTEGRANDO PRÁTICAS	129
1.1. Comunicação	
1.2. Educação	
1.3. Participação	
2. EDUCOMUNICAÇÃO COM ÊNFASE NAS POLÍTICAS PÚBLICAS	133
3. MARCOS LEGAIS	134
4. PRINCÍPIOS DA EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL	135
5. VEÍCULOS DA EDUCOMUNICAÇÃO	137
5.1. Jornal	
5.2. Revista	
5.3. Fanzine	
5.4. Rádio	
5.5. Vídeo	
5.6. Mídias sociais	
6. CAMPANHAS EDUCOMUNICATIVAS: INTEGRANDO PRÁTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL	154
6.1. Planejamento	
6.2. Sensibilização	
6.3. Produção	
6.4. Lançamento	
6.5. Avaliação	
7. ATIVIDADES TEMPO-COMUNIDADE	162

8. REFERÊNCIAS	166
CEFIR	169
1. HISTÓRICO	173
2. PARA QUE SERVE O CEFIR?	174
3. CEFIR COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO AMBIENTAL	175
4. QUAIS OS BENEFÍCIOS DO CEFIR?	176
5. PASSO A PASSO DO CADASTRAMENTO	177
6. TERMO DE COMPROMISSO	185
7. GESTÃO DE RESERVA LEGAL E DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	186
8. E AGORA?	
ANEXO 1 - DICAS PARA O FORMADOR	187
ANEXO 2 - LISTA DE FIGURAS	196

AGRICULTURA FAMILIAR E AGROECOLOGIA



Todos os dias comemos uma grande variedade de alimentos.

Na mesa temos o famoso arroz com feijão, batata, alface, suco de laranja, abacaxi, pitanga... as geléias, os bolos, os biscoitos, o cuzcuz...

Os climas brasileiros favorecem essa diversidade de alimentos e possibilitam termos essas refeições tão nutritivas.

Mas quem são os verdadeiros responsáveis por tirar da terra tanta riqueza nutricional? E como produzir alimentos gerando o mínimo de impactos ambientais?

Quase sempre quando temos uma pergunta achamos as respostas fazendo outras perguntas.

Temos aqui algumas que tentaremos responder ao longo deste capítulo e que nos ajudarão a refletir sobre as nossas duas grandes questões:

Quem são os agricultores familiares?

Quais são suas lutas e suas vitórias?

Qual a importância da agricultura familiar para conservação da biodiversidade?

E o que as florestas têm a nos ensinar sobre produção de alimentos?

Vamos começar?

1. AGRICULTURA FAMILIAR

1.1 CONHECENDO UM POUCO ESSA HISTÓRIA DA TERRA TER DONO

Nem sempre no Brasil existiu propriedade privada. A terra não tinha dono antes de 1500. O uso dela pelos povos originários era coletivo e não havia “donos”, com papel assinado para comprovar seu direito de utilizar aquele pedaço do território. Somente depois que os portugueses chegaram ao Brasil, mais precisamente em 1850, que surgiu a Lei nº 650- Lei de Terras- que criou a posse do terreno para aqueles que poderiam pagar.

Assim cresceu ainda mais a desigualdade fundiária e iniciava-se a ocupação desordenada nas áreas periféricas das cidades, chamadas atualmente, de “favelas”. O dinheiro arrecadado com a venda da terra pela Coroa Portuguesa também serviu para trazer mais imigrantes europeus para trabalhar nas lavouras. E foi neste período que se considera o início do campesinato brasileiro e surge a chamada Agricultura Familiar.

Entre 1850 e 1930, quase dois milhões de camponeses pobres foram trazidos da Europa para trabalhar na agricultura, nas regiões Sudeste e Sul. Já o interior do Nordeste e os sertões de Minas Gerais e Goiás foram ocupados pelos mestiços pobres que, impedidos pela lei de serem pequenos proprietários, tornaram-se posseiros, meeiros, foreiros, agregados, colonos, entre outras formas estabelecidas de relações de trabalho com os grandes fazendeiros.

Entre 1930 e 1964, desenvolve-se o setor industrial e, com ele, há um estímulo para o êxodo rural. Muitas famílias camponesas passaram a fornecer a mão de obra barata necessária para o trabalho nas fábricas das cidades. Contraditoriamente, também tiveram o papel de produzirem os alimentos para a crescente classe operária urbana.

Essa história é longa... Nós continuaremos a falar das transformações que aconteceram ao decorrer de todos esses anos para as pessoas que ocuparam pequenos lotes de terra e continuaram plantando nelas. O importante é começarmos a conhecer como é que a Agricultura Familiar surgiu no Brasil e perceber como surgiram suas lutas e como foi feita a ocupação da terra no nosso país.

VOCÊ SABIA?

**QUE NESSA ÉPOCA
O PLANTIO JÁ ERA
DIVERSIFICADO E
QUE NESSA ÉPOCA
O PLANTIO JÁ ERA
DIVERSIFICADO E CADA
VEZ MAIS FOI SENDO
ENRIQUECIDO COM
ESPÉCIES DE OUTROS
CONTINENTES TRAZIDOS
PARA O BRASIL.**



1.2 A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

Temos então no decorrer da história a estruturação de duas formas de produção agrícola no Brasil:

Uma é denominada agricultura patronal ou agronegócio, onde empresas dominam grandes extensões de terra, contratam trabalhadores e utilizam tecnologias modernas na produção.

E a outra é a agricultura de pequeno porte, onde as pessoas que trabalham são basicamente as mesmas que gerenciam a produção e que se beneficiam diretamente do trabalho. Esta categoria é a que tem sido mais recentemente designada como Agricultura Familiar.

Com o passar do tempo, as formas de cultivo tradicionais foram se perdendo, devido ao avanço do capitalismo no campo e a devastadora modernização imposta por novos modos de produção. As populações cresceram, as demandas aumentaram, as terras disponíveis para o uso agrícola foram se transformando em latifúndios improdutivos ou grandes instalações do agronegócio.

Diante da recente crise socioambiental, observou-se que a adoção de algumas práticas da cultura tradicional aliadas às novas técnicas de uso e manejo sustentáveis, além de resgatar valores humanos essenciais para a boa convivência comunitária poderão garantir muito mais alimentos, saúde, renda e dignidade de vida aos agricultores e agricultoras familiares da Bahia, do Brasil e do mundo.

Segundo o Censo agropecuário 2006 quase 80% da mão de obra rural está nas propriedades da agricultura familiar, enquanto o agronegócio, através da mecanização do campo, diminui a necessidade de mão de obra ao utilizar máquinas para fazer o trabalho que seria realizado por humanos. Dos 80,25 milhões de hectares destinados à agricultura familiar no país, 49% eram destinados a pastagens, enquanto que a área com matas, florestas ou SAFs ocupava 26% do total e as lavouras ocupam 24% (Fig. 01).

PARA REFLETIR

VOCÊ ACHA IMPORTANTE SABER COMO FOI A HISTÓRIA DO NOSSO PAÍS E DO NOSSO POVO? POR QUE EXISTEM A TANTOS ANOS AS COLÔNIAS DE PESCADORES, AS COMUNIDADES DE AGRICULTORES E QUILOMBOLAS?

COMO ELAS FORAM FORMADAS?

COMO TER CONHECIMENTO SOBRE A OCUPAÇÃO DO SOLO NO BRASIL PODE TE AJUDAR A ENTENDER ALGO SOBRE A SUA VIDA?



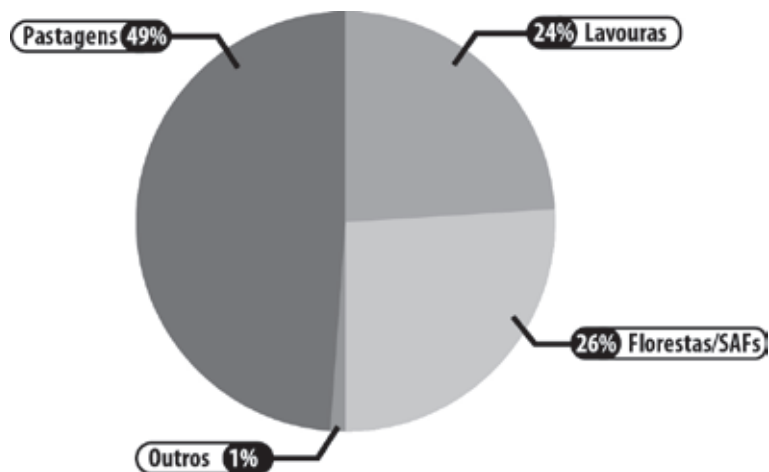


Figura 1: Ocupação das terras da agricultura familiar.

Os números revelam que, em 2006, 19,25 milhões de hectares de matas, florestas ou SAFs estavam sob a responsabilidade da agricultura familiar. Podemos ver (Fig. 2) como é importante esta modalidade de agricultura na produção dos alimentos que vão para a mesa dos brasileiros.

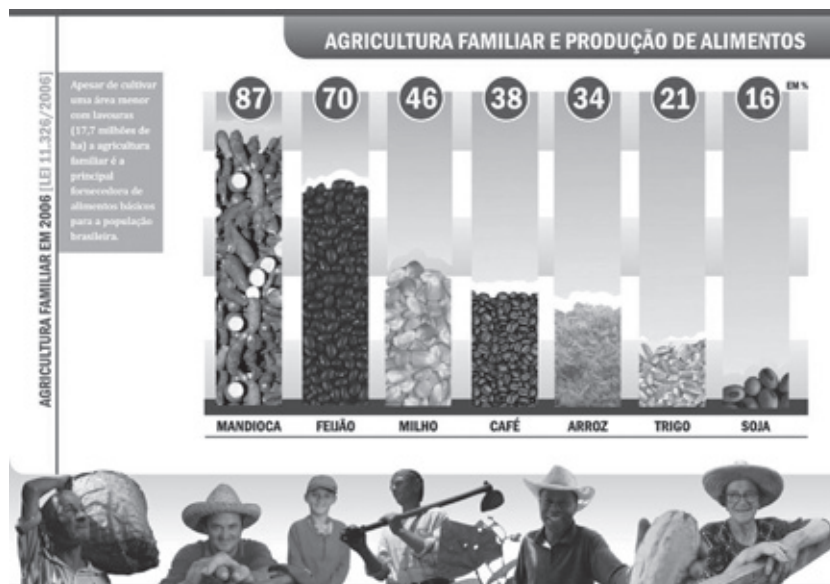


Figura 2 – Produção de alimentos na agricultura familiar

A capacidade de pequenos agricultores fornecerem essa diversidade de alimentos é resultado de múltiplas formas de relação entre sociedade e natureza, que precisam ser reconhecidas, respeitadas e valorizadas, para que sejam providas aos agricultores e agricultoras familiares as condições materiais para sua reprodução econômica, social, simbólica e cultural, nos territórios onde vivem.

PENSE E AJA!

COM OS DADOS LEVANTADOS ACIMA SOBRE A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NO PAÍS, FAÇA UM RÁPIDO LEVANTAMENTO DO QUE É PRODUZIDO NA ZONA RURAL MAIS PRÓXIMA DE ONDE VOCÊ VIVE. QUAIS CULTIVOS E PRODUTOS SÃO TRADICIONAIS DESSA REGIÃO?



1.3 UM POUCO DE HISTÓRIAS DAS LUTAS DOS MOVIMENTOS DO CAMPO



Veja como é interessante o nome MOVIMENTO para falar dos grupos de pessoas que lutam juntas por um objetivo comum.

Você está parado ou em movimento para solucionar os problemas que enfrenta na sua comunidade?

VOCÊ SABIA?

QUE O MOVIMENTO SOCIAL, LIDERADO POR ANTÔNIO CONSELHEIRO, QUE CULMINOU NA GUERRA DE CANUDOS LEVOU 10 MIL CAMPONESES EM 1893 A ESTABELECEM EM UMA FAZENDA ABANDONADA UMA NOVA ORGANIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DA TERRA? ELES DESENVOLVERAM A PRODUÇÃO FAMILIAR POR MEIO DE TRABALHO COOPERATIVOS, GARANTINDO UM FUNDO COMUM PARA A PARCELA DA POPULAÇÃO QUE NÃO TINHA COMO SE SUSTENTAR. POR SEU SUCESSO EM EMPODERAR OS AGRICULTORES E DEVIDO SUA FORMA DE ORGANIZAÇÃO FORAM MASSACRADOS PELO GOVERNO DA ÉPOCA.

Já sabemos quem são os grandes responsáveis pela produção de alimento no Brasil. É importante saber quais são as lutas enfrentadas e quais os desafios que os agricultores e agricultoras familiares continuam enfrentando para ter assegurado o direito de posse da terra e a possibilidade de produzir e melhorar sua qualidade de vida.

Sabemos que sozinhos não conseguimos nada. A organização e mobilização de grupos sociais para reivindicar direitos ao Estado são caracterizadas como **movimentos sociais**.

As lutas por terra e contra o domínio do capital existiram desde a colonização do Brasil. Durante os séculos XVI e XVII aconteceram diversos embates das nações indígenas Potiguar, Tamoio e Guarani, que lutaram contra a escravidão e a invasão de seus territórios pelos portugueses.

Aos poucos, a escravidão indígena foi sendo substituída pela escravidão dos povos trazidos da África. No final do século XVI, já haviam mais de 15 mil africanos escravizados trabalhando nos engenhos. Também data dessa época a existência do primeiro quilombo - território de resistência, onde viviam negros fugidos, alguns índios e também trabalhadores livres e marginalizados. Os quilombos foram um grande exemplo de luta por liberdade e por uma vida digna. A grande opressão exercida pela Coroa Portuguesa e pelos governos brasileiros resultou no acontecimento de vários levantes a favor da melhor repartição de terras e de benefícios.

Muitos foram os movimentos que surgiram como resposta. Em 1912 no Planalto Catarinense, surgiu o movimento que ficou conhecido como a Guerra do Contestado. Teve origem com a construção da estrada de ferro que ligaria o estado de São Paulo ao Rio Grande do Sul. A ferrovia ganhou o direito de explorar uma faixa de 15 km para a extração de madeira e mais 9 km de terras devolutas em cada margem, para projetos de colonização.

Em 1912 um grupo de camponeses reivindicou o direito de posse da área que serviria para construir uma ferrovia que ligaria São Paulo ao Rio Grande do Sul. Foram atacados e aniquilados por tropas do Exército, da polícia, bandos de jagunços e até pela aviação de guerra, para proteger os interesses dos coronéis locais e das companhias colonizadoras. O movimento inicial acabou, mas a luta pela posse permaneceu latente até que, em 1975, foram cedidos títulos definitivos de propriedade aos posseiros (JESUS, 2011).

Mas foi somente em meados do século XX que a luta do campesinato pela terra ganhou dimensão nacional. O primeiro movimento organizado neste sentido foram as ligas camponesas, citadas anteriormente. Influenciadas pelo Partido Comunista Brasileiro (PCB) tinham como bandeira três pontos: a reforma agrária, o estatuto do trabalhador rural e o reconhecimento ao direito de sindicalização do trabalhador rural (JESUS, 2011).



Um importante feito da liga camponesa pernambucana foi a desapropriação das terras do engenho da Galiléia, em Vila de Santo Antônio, Pernambuco, e a distribuição dessas terras entre os trabalhadores do engenho. Essa vitória judicial é considerada um marco que teve repercussão nacional e internacional, e motivou o crescimento do movimento que chegou em 14 estados, entre 1960 e 1964.

Quando João Goulart assumiu a presidência, em 1963, as lutas se intensificaram em todo o território brasileiro. Os sindicatos de trabalhadores e trabalhadoras rurais se reuniram para formar a Contag (Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura) e a Fetag (Federação dos Trabalhadores na Agricultura). Até hoje essas organizações defendem os interesses dos associados e associadas por meios legais e davam suporte aos assentamentos já instalados. Então aconteceu o golpe militar de 1964 que oprimiu os movimentos que fossem considerados subversivos e prendeu seus líderes, que muitas vezes foram torturados e mortos (JESUS, 2011).

**“
Na Pedagogia da Alternância,
alternam-se tempos em que os
jovens permanecem na escola
com tempos em que estes
ficam na propriedade familiar.
No tempo na escola, o ensino
é coordenado por um técnico
agrícola; no tempo na família,
os pais se responsabilizam
pelo acompanhamento das
atividades dos filhos.**”

E em plena ditadura militar, em 1969, foi inaugurada a primeira Escola Família Agrícola (EFA), no Espírito Santo. As EFAs surgiram na França, para suprir a demanda por melhor educação dos filhos dos camponeses que não tinham acesso ao ensino formal. Sua implementação esteve ligada, quase sempre, à Igreja Católica. São estruturadas com base na Pedagogia da Alternância, desenvolvida pela comunidade eclesial.

As EFAs proporcionam à juventude do campo uma educação a partir da sua realidade, da sua vida familiar e comunitária. Visam desenvolver o pensamento crítico, passar conhecimentos científicos, valorizar a cultura local e promover noções de organização política. Na Pedagogia da Alternância parte-se sempre do concreto para o abstrato, do prático para o teórico, do contexto sócio-político, econômico e cultural local para o global (NASCIMENTO, 2004). Estas escolas promovem não só a formação da juventude camponesa, mas também um sentimento de pertencimento e de identidade com o local onde nasceram e vivem; algo que, geralmente, não é valorizado no ensino formal nas escolas urbanas. Nesse sentido, as EFAs cumprem uma função social de grande importância, ao contribuírem para a diminuição do êxodo rural e para a melhoria da vida no campo.

Já a Comissão Pastoral da Terra (CPT) surgiu em 1975 e, com seu apoio, foi despertado o novo sindicalismo rural, também apoiado pelas Comunidades Eclesiais de Base (CEB) e pela Contag. Mais organizado, o movimento ganhou força e as reivindicações pela reforma agrária cresceram em todo o país, levando à formação, em 1980, do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Em uma década, o MST se tornou o movimento social mais importante do país, integrando a Via Campesina, organização mundial de “camponeses e



VOCÊ SABIA?

**QUE NA BAHIA EXISTE
O FÓRUM BAIANO DE
COMBATE AOS IMPACTOS
DOS AGROTÓXICOS QUE
DISCUTE E FOMENTA
AÇÕES DE PROTEÇÃO
AO MEIO AMBIENTE E À
SAÚDE DO TRABALHADOR,
DO CONSUMIDOR E DA
POPULAÇÃO NO QUE SE
REFERE AOS IMPACTOS
NEGATIVOS CAUSADOS PELO
USO DE AGROTÓXICOS E OS
TRANSGÊNICOS?
PARA SABER MAIS E
PARTICIPAR:
[HTTP://FORUMBAIANO.
BLOGSPOT.COM.BR/](http://forumbaiano.blogspot.com.br/)**

camponesas, pequenos e médios produtores, mulheres rurais, indígenas, sem terras, jovens rurais e trabalhadores agrícolas.” (VIA CAMPESINA, 2007).

Além dessas conquistas, também houve o lançamento, em 2011, da Campanha Permanente de Combate aos Agrotóxicos e Pela Vida, que contou com a participação de mais de cem entidades. O objetivo foi sensibilizar a população brasileira para os riscos que os agrotóxicos representam e anunciar um novo modelo de produção de alimentos baseado na Agroecologia.

Com o passar do tempo, os movimentos sociais voltados para causas do campo ganharam outros temas, de acordo com as novas demandas sociais. Desta forma, as populações sem terra, atingidas pelas barragens e seringueiras se juntaram às categorias de posseiros, arrendatários e assalariados. Ainda assim, há muito a ser conquistado pelas famílias camponesas, mas sua luta ao longo de décadas gerou avanços e melhorias significativas nas políticas públicas.

PARA REFLETIR



**PRÓXIMO À SUA COMUNIDADE EXISTE ALGUMA EFA? SE SIM,
VOCÊ JÁ A VISITOU OU CONHECE AS PESSOAS QUE NELA
ESTUDAM? QUAIS BENEFÍCIOS VOCÊ PODE OBSERVAR NA SUA
COMUNIDADE DEVIDO À ATUAÇÃO DESSAS ESCOLAS?**



1.4 AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR



VOCÊ SABIA?

QUE NA BAHIA EXISTE AGORA A SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL, RESPONSÁVEL EM FOMENTAR E EXECUTAR POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR? FORAM CRIADOS OS SETAFS- SERVIÇO TERRITORIAL DE APOIO A AGRICULTURA FAMILIAR, COM ESCRITÓRIOS LOCALIZADOS EM CADA TERRITÓRIO DE IDENTIDADE DA BAHIA, QUE Podem AJUDAR OS AGRICULTORES E AGRICULTORAS A ACESSAR ESSAS POLÍTICAS PÚBLICAS QUE CITAMOS AQUI.
WWW.SDR.BA.GOV.BR

Conhecemos algumas das lutas históricas que contribuíram na construção da conquista dos direitos dos trabalhadores e trabalhadoras rurais. Vimos que a mobilização social quase sempre é propulsora de mudanças significativas na sociedade, na economia e na política. Mobilizada, a sociedade civil dá voz às suas necessidades, pressionando a escuta dos governantes. As políticas públicas são o resultado dessa mobilização e comunicação com o governo.

Vamos entender um pouco o que é uma política pública?

O QUE SÃO POLÍTICAS PÚBLICAS?

Podem ser consideradas um conjunto de intervenções e ações do Estado, orientadas para a geração de impactos nas relações sociais, como promoção da educação, saúde, transporte, habitação, entre outros. (Santos, 2014b).

As políticas públicas são criadas a partir de um conjunto de decisões políticas conjuntas. A pressão popular e a atuação dos cidadãos nos instrumentos democráticos visam garantir que os interesses públicos sejam atendidos. Desta forma surgiram várias políticas públicas voltadas para a agricultura familiar.

Não há dúvidas de que a mobilização dos setores da sociedade ligados aos povos indígenas, quilombolas e ao campesinato em geral foi fundamental para se avançar na sua discussão, elaboração e execução de instrumentos como o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, que iremos conhecer mais adiante.

São resultados de inúmeras consultas públicas e discussões em conferências, fóruns e conselhos, políticas importantes como o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), a ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural), o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos), o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) e o PEEAF (Programa de Educação Ambiental para a Agricultura Familiar).

Vamos conhecer melhor algumas dessas políticas?

Temos o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) que oferece uma diversidade de linhas de crédito especial para agricultores e agricultoras familiares investirem na produção e em compras de equipamento, com taxas de juros reduzidas em relação às do mercado (DENARDI, 2001). A Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) é uma política pública cujo objetivo é apoiar tecnicamente o aperfeiçoamento dos processos de produção nas propriedades rurais. Auxilia o agricultor desde o início da safra até a colocação do produto no mercado, tentando assegurar o aumento da produtividade e da renda, bem como o acesso das populações rurais às políticas públicas brasileiras.





Alimentação e cidadania!



Figura: 3

Existem também o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) e o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) que são programas de compra de alimentos por parte de instituições governamentais diretamente da agricultura familiar, sem necessidade de licitação¹. Esses dois programas garantem a circulação de renda local, dinamizando o comércio, fortalecendo a economia e incentivando a alimentação saudável nas comunidades.

Já o Programa de Educação Ambiental para Agricultura Familiar (PEAAF) surgiu como resposta às manifestações dos movimentos de agricultores e agricultoras familiares realizadas no Grito da Terra 2009, na Marcha das Margaridas e em outras manifestações que apontaram a fragilidade da Educação Ambiental no contexto rural.

O PEAAF tem como objetivos:

- **Contribuir para o desenvolvimento rural sustentável;**
- **Apoiar a regularização ambiental das propriedades rurais do país, no âmbito da agricultura familiar;**
 - **Fomentar processos educacionais críticos e participativos que promovam a formação, capacitação, comunicação e mobilização social;**
 - **Promover a Agroecologia e as práticas produtivas sustentáveis.**

Note que o fato do poder público fazer um material voltado para a agricultura familiar fomentando processos participativos e agroecológicos para fortalecer os/as agricultoras já é um produto resultado desta política.

¹ Licitação é o procedimento administrativo formal para contratação de serviços ou aquisição de produtos pelos entes da Administração Pública direta ou indireta.



Além dessas políticas, a agricultura familiar no Brasil conta com os seguintes programas:

PROGRAMA	DESCRIÇÃO
Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF)	Assegura a aquisição de terras sem risco de desapropriação, visando o combate à pobreza rural e a consolidação da agricultura familiar.
Programa de Aceleração do Crescimento PAC2	Entrega de retroescavadeiras e motoniveladoras para as prefeituras de municípios com até 50 mil habitantes para auxiliar as obras em estradas vicinais, facilitando o escoamento da produção no campo.
Sistema Unificado de Atenção a Sanidade Animal (SUASA)	Descentraliza a inspeção dos alimentos de origem animal, facilitando a inspeção em qualquer instância da SUASA, tornando mais rápida a comercialização.
Programa Terra Legal	Legaliza a situação de famílias moradoras da Amazônia Legal, garantindo o acesso das mesmas às políticas públicas de incentivo ao desenvolvimento rural e aos modelos de produção sustentável.
Programa de Cadastro de Terra e Regularização Fundiária	Assegura juridicamente a posse do imóvel ao agricultor, permitindo sua permanência na terra.
Programa Terra Forte	Estimula e apoia o incremento de renda das famílias assentadas pela reforma agrária, por meio de atividades socioeconômicas sustentáveis.
Programa Nacional de Produção e uso do Biodiesel (PNPB)	Incentiva as famílias agricultoras a cultivarem oleaginosas que possam ser utilizadas na produção desse combustível.
Garantia-Safra	Seguro que serve de garantia para a agricultura familiar em caso de perda de produção causada por problemas climáticos, como a estiagem prolongada, por exemplo.

Programas para a agricultura familiar

Fonte: www.mda.gov.br



E ainda existem: PRONERA (Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária), PRONATEC (Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego), PNDTR (Programa Nacional de Documentação da Trabalhadora Rural), Organização Produtiva das Mulheres Rurais, Território da Cidadania, Arca das Letras e PROINF (Programa de Apoio a Projetos de Infraestrutura e Serviços em Territórios Rurais).

PARA REFLETIR



VIU QUANTAS POLÍTICAS JÁ EXISTEM PARA BENEFICIAR OS AGRICULTORES E AGRICULTORAS? QUAIS POLÍTICAS PÚBLICAS CITADAS NO TEXTO? VOCÊ CONHECIA?
VOCÊ CONHECE PESSOAS BENEFICIADAS POR ALGUMA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS OU PROGRAMAS APRESENTADOS?
AS PESSOAS DA SUA COMUNIDADE TÊM CONHECIMENTO DELAS?
O QUE VOCÊ PODE FAZER PARA DIVULGÁ-LAS MELHOR?



1.5 AS MULHERES DO CAMPO E AS RELAÇÕES DE GÊNERO NO CAMPO

Você já perguntou para um agricultor ou para uma agricultora: O que uma mulher que vive no campo faz? A maioria provavelmente vai dizer que ela cuida da casa e “ajuda” o marido na roça. Mas será que essa visão do papel da mulher é verdadeira?

Existe uma invisibilidade do trabalho feminino que desvaloriza a mulher dentro e fora da família. A mulher tem participação ativa em todas as etapas do processo, porém, sua participação é quase sempre encarada como “ajuda” (MESQUITA; MENDES, 2012).

O trabalho desenvolvido na agricultura familiar é atribuído ao homem; mesmo que a mulher tenha participação ativa em todas as etapas do processo, ela é vista apenas como ajudante. As atividades comumente destinadas às camponesas, são consideradas leves e menos importantes, por não gerarem renda.



Figura 4: Agricultora trabalhando na colheita da horta.

A distinção entre trabalho leve feito pelas mulheres não se devia a uma qualidade de esforço despendido, mas ao sexo de quem executava, de tal modo que qualquer trabalho era considerado leve se feito por mulheres, por mais exaustivo, desgastante e prejudicial à saúde que fosse (PACHECO, 2009 p. 5).

A sobrecarga de trabalho e a invisibilidade do mesmo, afeta a vida da agricultora como um todo. Geralmente a mulher do campo é impedida de participar dos cursos promovidos nas comunidades, por falta de tempo. Outro fator é que muitas vezes elas não são consideradas público alvo dessas atividades.



A maioria delas são representadas por seus maridos ou filhos nas associações e não têm poder de voto, não podendo opinar sobre ações que afetam sua própria vida (PACHECO, 2009).

Entretanto, em muitas comunidades rurais espalhadas pelo país as mulheres já reconhecem o valor da sua participação nas atividades produtivas, não somente como ajudantes. Elas vêm formando grupos locais e promovendo sua autoestima por ter sua atividade valorizada, não só monetariamente, mas também pela sociedade em geral.

Com a reorganização das unidades produtivas, o trabalho na família é dinamizado. Os homens que antes necessitavam sair de casa ou até mesmo do estado em busca de trabalho, agora têm possibilidade de permanecer nas suas próprias terras.



Figura 5: Mulheres mostrando suas produções em Manoel Vitorio-BA.

A atuação e a valorização do trabalho da figura feminina no campo tem grande importância na promoção de segurança e soberania alimentar (FERREIRA et al, 2009), já que a responsabilidade pela alimentação da família recai, quase sempre, sobre as mulheres.

A diversificação da cultura, a autonomia na produção, a geração de renda e a possibilidade de bens de consumo como fruto de seu próprio trabalho, ajudam a melhorar a independência e a auto-estima dessas mulheres. Entretanto, a dificuldade de acesso à cidadania por não terem reconhecidas a sua condição de agricultoras familiares, camponesas ou trabalhadoras rurais, ainda é um obstáculo na promoção da autonomia dessas mulheres (PACHECO, 2009).

Iniciativas como o Movimento de Mulheres Camponesas (MMC) e da Teia Agroecológica dos povos da Cabruca e da Mata Atlântica (Figura 6) têm grande importância, pois promovem a soberania alimentar enquanto direito, questionam o patriarcado, apoiam a auto-organização das mulheres e as reconhecem



como sujeitos políticos. Aos poucos a realidade das camponesas está mudando, embora ainda haja muito por ser feito, o que já está sendo realizado tem efeitos transformadores na vida das famílias envolvidas (JALIL, 2009).



Figura 6: Folheto produzido pelas participantes do I Encontro de mulheres da Teia Agroecológica dos Povos.

PENSE E AJA!

VOCÊ CONHECE, NA SUA REGIÃO, AGRICULTORAS ENVOLVIDAS EM ASSOCIAÇÕES E GRUPOS LOCAIS? EXISTEM MULHERES ENVOLVIDAS NAS DECISÕES POLÍTICAS VOLTADAS PARA A AGRICULTURA? VOCÊ ACHA QUE A PARTICIPAÇÃO FEMININA NESSES MEIOS É SATISFATÓRIA? O QUE VOCÊ SUGERE PARA FORTALECER A PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NOS GRUPOS POLÍTICOS?



1.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA AGRICULTURA FAMILIAR

Vimos no texto anterior a importância da agricultura familiar na produção de alimentos. Com isso, podemos perceber como a agricultura familiar vem incorporando a preocupação com as questões ambientais no seu repertório como a conservação ambiental, a defesa da biodiversidade, além disso envolve outras questões como o conhecimento tradicional, as culturas locais, a participação, organização, mobilização etc.

Mas antes de discutirmos mais sobre isso, vamos entender o que é educação ambiental?

De uma maneira bem simples podemos dizer que a educação ambiental nasce da articulação entre educação e meio ambiente.

O **meio ambiente** é tudo aquilo que nos cerca, nosso corpo, nossa casa, a rua onde moramos, o bairro, a cidade, o país, o planeta. Os rios, mares, lagoas, florestas, animais uni e pluricelulares, todos os seres vivos e não vivos e suas interações constituem o meio ambiente, mesmo que esse esteja sofrendo forte intervenção humana.

Dessa forma o conceito de meio ambiente não se resume a um ecossistema, mas ao conjunto de ecossistemas que interagem intra e interdependentemente. Todas as peças desse grande quebra cabeça precisam estar presentes e ativas para seu bom funcionamento e para a manutenção da vida como conhecemos.

A **educação** é um direito básico garantido pela constituição de 1988. Alguns defendem que toda educação é Educação Ambiental- EA no sentido de preparar o indivíduo para interagir com o meio em que vive.

Entretanto, a EA encontra alguns desafios para ser aceita como parte do todo que se considera educação. Inicialmente era vista como algo separado do currículo escolar e estava geralmente ligada às ações de organizações ambientalistas no sentido de conscientizar para os problemas ambientais. Posteriormente, começou-se a considerar que ela deveria entremear o ensino de forma transversal, permeando todas as disciplinas e também no processo educativo na educação não-formal (aquela que acontece fora da escola).

Mas o que é mesmo educação ambiental?

É uma proposta pedagógica que pretende desenvolver a consciência crítica do sujeito (individual e/ou coletivo) por meio de um processo continuado de sensibilização, construção de valores, descoberta e fortalecimento de habilidades/competências e capacidades. E que esta proposta deve também adequar-se às características individuais de sentir/perceber/pensar à realidade (Costa-Pinto, 2012:23-24).



Esta concepção de Educação ambiental está em sintonia com a Política Nacional de EA (Lei federal 9.795/1999-PNEA), que coloca:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.



E em consonância com a Política Estadual de Educação Ambiental da Bahia (Lei estadual 12.056/11), que define a Educação ambiental, em seu artigo segundo, como “**um conjunto de processos permanentes e continuados de formação individual e coletiva para a sensibilização, reflexão e construção de valores, saberes, conhecimentos, atitudes e hábitos, visando uma relação sustentável da sociedade humana com o ambiente que integra.**”

Assim, a educação ambiental provoca a necessidade de uma reflexão crítica sobre as questões ambientais e a realização de práticas educativas que ajudem a conhecer a realidade, a refletir sobre os conflitos existentes e propor estratégias coletivas de ação. Nesse sentido, Guimarães (2007, p. 91) destaca alguns elementos a serem considerados em uma prática crítica da educação ambiental:

- 1) estimular a reflexão e a ação em sua complementaridade como principal diretriz pedagógica;
- 2) promover uma postura problematizadora diante da realidade socioambiental;
- 3) construir um ambiente educativo que vá além da transmissão de conhecimentos;
- 4) propiciar um ambiente educativo de construção de novos conhecimentos e saberes que incentive práticas ambientalmente sustentáveis;
- 5) vivenciar experiências em consonância com os princípios da sustentabilidade.

PARA REFLETIR



O FORMADOR PODERIA PROPOR UM RÁPIDO DIÁLOGO SOBRE COMO OS EDUCANDOS PERCEBEM O MEIO AMBIENTE NA LOCALIDADE ONDE VIVEM. QUAIS PRÁTICAS UTILIZADAS PELOS MORADORES DESSAS COMUNIDADES PODEM SER CARACTERIZADAS COMO SUSTENTÁVEIS OU NÃO SUSTENTÁVEIS? QUAIS PRÁTICAS PODEM CAUSAR OU CAUSAM DANO AMBIENTAL? O IDEAL É QUE OS EDUCANDOS FAÇAM SUAS OBSERVAÇÕES SEM INTERVENÇÕES, E NO FINAL O FORMADOR PODERIA FECHAR A DISCUSSÃO REFORÇANDO O CONCEITO DE MEIO AMBIENTE E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS A PARTIR DOS EXEMPLOS DELES.



1.6.1 COMO SURTIU A EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

Para entender como surgiu a educação ambiental, vamos fazer um resgate no tempo e conhecer um pouco da sua história.

A EA começou a ser estruturada internacionalmente pelo impulso de importantes conferências que começaram na década de 70. Mas, ao longo do tempo os grandes acontecimentos históricos impulsionaram um movimento de debates, mobilizações, reivindicações, lutas em prol das questões ambientais, da sustentabilidade, fazendo com que a EA fosse incorporada nas agendas políticas, nas preocupações sociais e em diversos âmbitos.

Vamos ver na linha do tempo os marcos históricos que envolveram a educação ambiental?

LINHA DO TEMPO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Década de 1970	Conferência de Estocolmo (Conferência das Nações sobre o Ambiente Humano) Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA Encontro Internacional em Educação Ambiental onde foi criado o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental em Tbilisi
Década de 80	Política Nacional de Meio Ambiente
Década de 90	Eco-92 (ou Rio-92) onde o documento da Agenda 21 global foi assinado por 179 países Tratado da Educação Ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei 9.795. Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, conhecida como Conferência de Thessaloniki
Anos 2000	Carta da Terra III Congresso Ibero-americano de EA e 1º Simpósio de Países Ibero-americanos sobre Políticas e Estratégias Nacionais de EA, onde é lançado o documento conhecido como Declaração de Caracas. Rio + 10 Congresso Ibero Americano sobre Desenvolvimento Sustentável Rio + 20 Programa de Educação Ambiental do Sistema Educacional da Bahia –ProEASE Política Estadual de Educação Ambiental Programa Estadual de Educação Ambiental Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar - PEAAF



Vale ressaltar, que as leis brasileiras que estabelecem as diretrizes da EA no Brasil consideram que a EA é um direito constitucional, além disto, tem uma importância para outros direitos constitucionais, pois os temas ambientais são base para se possuir qualidade de vida, a começar pela saúde.

1.6.2 CORRENTES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL



Quando tratamos da questão ambiental, não há uma homogeneidade das práticas. Estamos falando de um espaço diverso permeado de conflitos. Assim, também, quando falamos de educação ambiental é preciso entender que existem diferentes maneiras de concebê-la, embasadas por diferentes discursos, diferentes práticas, diferentes abordagens.

Vamos, então, conhecer um pouco das diferentes abordagens da educação ambiental?

Mas, atente-se! Essas abordagens carregam uma intencionalidade educativa! Ou seja, cada corrente tem haver com uma concepção de mundo e de sociedade, expressando e revelando a forma como se vê e como se dá a relação indivíduo/natureza e indivíduo/sociedade.

Por muito tempo a EA se manteve centrada numa visão puramente ecológica e afastada dos questionamentos sociais. Ela nasce na nossa sociedade dentro do campo de pensamento ambientalista e permanece distanciada do campo educacional até os anos 90. Com o crescente debate em torno do Desenvolvimento Sustentável, principalmente a partir da ECO92, houve uma aproximação das ciências humanas nas discussões sobre EA. (Layargues e Lima, 2011).

No decorrer do histórico da EA e sua prática, várias correntes surgiram representando grupos e ideologias. O que percebemos é que existem diversas correntes e práticas de educação ambiental, àquelas relacionadas a uma visão mais ligada aos aspectos naturais e outras que trazem uma proposta mais crítica, integrando questões, sociais, políticas, históricas, culturais.

“

CORRENTE É UMA “LINHA DE PENSAMENTO E ATUAÇÃO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL” (SAUVÉ, 2005, P. 17).



Vamos ver abaixo algumas características que definem cada uma dessas correntes (Layrargues e Lima, 2011):

EA Tradicional	EA Pragmática	EA Crítica
Visão mecanicista da ciência	Supremacia do saber científico sobre o popular	Complexidade da relação ser humano e natureza
Simplificadora dos fenômenos complexos da realidade	Ausência de reflexão sobre as causas, consequências e peculiaridades dos problemas ambientais	Problemas ambientais e os conflitos sociais são vistos como esferas indissociáveis
Pensamentos conservacionistas e comportamentalistas	Ser humano capaz de usar sem destruir	Pensamento freiriano, princípios de educação popular e da teoria crítica
Conscientização ecológica	Ser humano como biológico e social	Cultura local como conhecimento
Relação de harmonia homem/natureza	Mudança de comportamento	Atitudes direcionadas pela justiça ambiental

Ao olharmos para esse quadro acima, podemos observar que existem compreensões muito distintas sobre educação ambiental. A abordagem tradicional, também conhecida como EA comportamentalista ou conservadora se baseia em uma compreensão de mundo que fragmenta a realidade e defende a superação dos problemas ambientais sem observar suas causas mais profundas, não considerando as questões sociais e políticas.

A EA Pragmática é baseada numa educação tecnicista, foca na mudança de comportamento individual. Traz uma ausência de reflexão que possa permitir a compreensão das causas, consequências e peculiaridades dos problemas ambientais (LAYRARGUES e LIMA, 2011, p.10).



Já a educação ambiental crítica é bem diferente da EA tradicional e pragmática, pois parte de uma análise crítica das relações dos sujeitos com o ambiente em que vivem (TOZONI-REIS, 2007, p. 17). Assim a EA crítica visa o desenvolvimento de processos educativos que privilegiem a participação dos sujeitos e coletivos nas decisões dos problemas ambientais que lhes afetam. Os sujeitos refletem criticamente sua realidade e juntos decidem como agir no seu contexto.

1.6.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PROCESSOS COMUNITÁRIOS

Agora que já discutimos um pouco sobre o conceito de educação ambiental e as concepções que estão a ela relacionadas, vamos dialogar sobre como tudo isso pode se dar na prática.

Para poder atuar como educadores ambientais na comunidade, no bairro, na escola, na localidade em que atua ou vive é importante ter um olhar especial ao que ela tem de melhor. Valorizar sua cultura, seus bens naturais e sua história. Mas também, precisamos conhecer os conflitos existentes, suas causas, consequências, buscando refletir criticamente a realidade socioambiental.

A inquietação e o incômodo com as situações que se apresentam são as chaves mestras da mudança. Ao nos questionarmos e questionarmos o mundo à nossa volta, damos o primeiro passo em direção às mudanças. A partir daí, portas e janelas com várias outras informações vão se abrindo à medida que caminhamos.

Dessa forma, é fundamental o envolvimento de diferentes atores sociais nos processos de transformação social. Não há mudança sem envolvimento direto de toda a população, não é mesmo?

Um primeiro passo que pode ser dado para envolvimento em processos de mudança é começar por conhecer a realidade socioambiental, seja a do território, do município, da comunidade, buscando identificar seus sujeitos, suas problemáticas ambientais, sua história, os conflitos, os movimentos existentes, as experiências, ações e projetos desenvolvidos na região. O segundo passo, é refletir criticamente sobre essa realidade. Como se dá? Por que acontece dessa forma? Como acontece? O terceiro passo é o salto para mudança, buscando identificar estratégias coletivas de ação para intervir na realidade e contribuir para que ela seja um lugar melhor de se viver.

Nessa busca de mudanças é fundamental a participação dos diferentes atores sociais através da formação de grupos territoriais que podem ser municipais, comunitários, de segmentos, de colegiados ou mesmo no fortalecimento de espaços participativos já existentes. O importante é que os diferentes sujeitos de uma localidade possam se reunir, trocar



**PROCURE NO SITE DO
MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE SOBRE OS
COLETIVOS EDUCADORES. LÁ
VOCÊ ENCONTRA A CARTILHA
“COLETIVOS EDUCADORES
PARA TERRITÓRIOS
SUSTENTÁVEIS” QUE VAI TE
DAR MAIS INFORMAÇÕES.**

experiências, articular-se, tendo a oportunidade para pensar juntos e trabalhar em prol da melhoria da qualidade ambiental e de vida. Tudo isso, é conhecido como **coletivos educadores**!



Figura 7

**COLETIVOS EDUCADORES SÃO GRUPOS DE PESSOAS QUE
TRAZEM APOIO DE SUAS INSTITUIÇÕES E SE APROXIMA
PARA SUPERAR LACUNAS E DIFICULDADES E POTENCIALIZAR
CAPACIDADES DE SEUS PARTICIPANTES, VISANDO PROMOVER
ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVER
PROCESSOS FORMATIVOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
VOLTADO À TOTALIDADE DE UM TERRITÓRIO.**

Assim, cada sujeito em sua comunidade pode se juntar a outros sujeitos para discutirem juntos sobre as questões que mobilizam a sua realidade socioambiental e dessa forma buscarem articulações com outros sujeitos (a exemplo de parcerias com órgãos públicos ou organizações da sociedade civil) que possam agregar e ajudar a construir mudanças positivas em sua comunidade.

Quando falamos sobre tudo isso, estamos falando em mobilização e participação! Elementos tão importantes para concretização de uma prática crítica de educação ambiental!



1.6.4 ESTRUTURAS E ESPAÇOS EDUCADORES

Quando falamos em estruturas educadoras estamos falando de espaços onde se favorece a participação de múltiplos atores no processo educativo, com a adoção de princípios e práticas que consideram as transformações socioambientais, e que promovam o diálogo entre diversos setores organizados. Enfim, são espaços que acima de tudo tem um enfoque educativo.

Existem alguns espaços que podemos chamar de estruturas educadoras, sejam eles espaços de participação, de promoção de práticas educativas socioambientais, de diálogo.

Espaço Educador Sustentável é um espaço onde as pessoas estabelecem relações de cuidado uns com os outros, com a natureza e com o ambiente. Esse espaço cuida e educa para a sustentabilidade de forma deliberada e intencional, mantendo coerência entre o discurso, os conteúdos, as práticas e as posturas. Além disso, assume a responsabilidade pelos impactos que gera e busca compensá-los com tecnologias apropriadas (BRASIL, 2012 p.14).

Com isso, podemos entender que as estruturas e os espaços se tornam educadores, quando utilizamos esse lugar para realizar debates, discutir sobre a realidade, planejar ações conjuntas, promover práticas educativas e que tudo que for feito nesse espaço contribua para educar as pessoas de forma crítica. Assim, todo espaço pode ser um espaço educador, desde que promova aprendizagens para os sujeitos poderem agir criticamente em sua realidade socioambiental. Dessa forma, estruturas e espaços educadores pode ser a sala de aula, uma biblioteca, um museu, um grupo, um núcleo, uma rede, a escola, uma instituição ou até mesmo um lugar específico para isso.

Vejamos alguns exemplos de estruturas educadoras:

COM – VIDA

Uma das propostas da primeira Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente foi a COM-VIDA (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida). A comissão é a organização de um espaço nas escolas para viabilizar ações com foco na EA e qualidade de vida para todo o âmbito escolar e da comunidade. Alguns dos objetivos das COM-VIDAs são: Construir a Agenda 21 escolar, organizar Conferências de Meio Ambiente na escola e trocar experiências com outras COM-VIDAs.



FIQUE POR DENTRO!

Os exemplos de sucesso destas comissões são realmente inspiradores e você pode conferir alguns deles no vídeo do MEC (Ministério da Educação) sobre o COM-VIDA. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=o7RFUeolFT4>>



SALAS VERDES

O projeto Salas Verdes consiste na criação de espaços de difusão de informação ambiental vinculados a instituições públicas ou privadas. Além de uma biblioteca verde, estes espaços possuem múltiplos potenciais e podem ser utilizados também para diversas ações de EA com encontros, oficinas, palestras, etc. Nos Exercícios Propostos você poderá acessar um documentário feito em processo educacional, sobre a Sala Verde de Maragogipe, na Bahia.

REBEA E REABA



Figura 8

A organização social em redes é uma força dos movimentos socioambientais, pois podem representar uma grande articulação de projetos em diferentes realidades. As redes são organizações que favorecem a descentralização e, em consequência, geram autonomia e empoderamento dos coletivos participantes. As trocas de conhecimentos e experiências são um dos principais potenciais das redes.

A Rede Brasileira de Educação Ambiental – REBEA surgiu em 1992, durante o segundo Fórum de Educação Ambiental em São Paulo, pouco tempo antes da conferência da ECO-92. Após alguns anos, a rede se fortaleceu e tornou-se a instituição que organiza os Fóruns de Educação Ambiental. A Rede de Educação Ambiental da Bahia – REABA, filiada à REBEA, também surgiu em 1992 e, depois de um tempo inativa, foi reativada em 2004.

A REBEA e a REABA são espaços de interação, articulação e atuação para os novos agentes populares de EA que estão em formação. Muito ainda se tem a trilhar, mas é de passo em passo que evoluímos cada vez mais.

PARA REFLETIR



A PARTIR DO MOMENTO EM QUE A EA SE TORNOU UM DIREITO GARANTIDO POR LEI, MUITOS GRUPOS QUE JÁ EXISTIAM E PROMOVIAM A EA SE FORTALECERAM E FORAM CRIADOS OUTROS PARA ASSIM PODER ATENDER A DIVERSIDADE DE SITUAÇÕES E CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DO NOSSO TERRITÓRIO. VAMOS FAZER UM RÁPIDO LEVANTAMENTO DOS MOVIMENTOS QUE CONHECEMOS E ATUAMOS DENTRO DA COMUNIDADE?

A) HÁ ALGUM GRUPO OU MOVIMENTO QUE TRABALHA COM A TEMÁTICA AMBIENTAL NA SUA COMUNIDADE?

CASO POSITIVO:

B) QUAIS ATIVIDADES ELES REALIZAM, QUE CAUSAS ELES DEFENDEM?

C) VOCÊ CONSEGUE VER ALGUM RESULTADO DA AÇÃO DESSE GRUPO NA SUA COMUNIDADE? QUAIS?



VOCE [^]SABIA?

**A SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO
ESTADO DA BAHIA ESTÁ REALIZANDO
UM MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS
SOCIOAMBIENTAIS VOLTADAS PARA
SUSTENTABILIDADE EXISTENTES NOS
DIFERENTES TERRITÓRIOS DA BAHIA.
ESSE MAPEAMENTO REÚNE EXPERIÊNCIAS
DE TODO O ESTADO E ESTÁ DISPONÍVEL
PARA TODA A SOCIEDADE CONHECER AS
EXPERIÊNCIAS JÁ MAPEADAS OU CADASTRAR
EXPERIÊNCIAS ATRAVÉS DO LINK:
[HTTP://WWW.MEIOAMBIENTE.BA.GOV.BR/
EXPERIENCIAS](http://www.meioambiente.ba.gov.br/experiencias)**



Figura 9

1.6.5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AGRICULTURA FAMILIAR: AFINAL, O QUE TEM A VER?

O CAMPO É UM ESPAÇO QUE INCORPORA AS DIVERSAS PRÁTICAS DA “VIDA CAMPESTRE”, TAIS COMO OS ESPAÇOS ONDE VIVEM OS POVOS TRADICIONALMENTE AGRICULTORES/AS FAMILIARES, ASSALARIADOS/AS, RIBEIRINHOS, CAIÇARAS, EXTRATIVISTAS, PESCADORES, INDÍGENAS, REMANESCENTES DE QUILOMBOS. (CALDART, CERIOLI E FERNANDES, 2004).

Como já sabemos a agricultura familiar trata-se do trabalho agrícola desenvolvido pela unidade familiar em pequenas propriedades rurais.

Mas quando falamos em agricultura familiar é preciso entender que trata-se de um contexto bastante contraditório, pois estamos falando de um contexto específico dos sujeitos do campo, do trabalho camponês. Assim, além de ser o espaço da luta e da resistência - para que os camponeses continuem sendo produtores familiares, dos conflitos, da luta pela terra, da luta pela água, da luta por um projeto de sociedade mais justa, também se trata do lugar que busca a integração ao mercado capitalista, a incorporação de tecnologias e o entendimento do papel do Estado no desenvolvimento de políticas públicas (VEIGA, 1991, P. 190-2; ABRAMOVAY, 1992, p. 21-2).

Além disso, é importante saber que por muito tempo a agricultura familiar esteve fora do foco das ações das políticas públicas e da educação como um todo. Um déficit acentuado por décadas de descaso do governo que só contabilizava em suas políticas o agronegócio e os grandes empreendimentos. Esse descaso era fator de risco para as populações que vivem da agricultura familiar, pois a pressão do agronegócio com sua produção em larga escala e barateamento dos produtos torna os pequenos produtores vulneráveis, provocando êxodo rural e insegurança alimentar.



Com isso, entendemos que ao falarmos de agricultura familiar estamos tratando de um tema cheio de contradições, de lutas e de conquistas também. E estamos falando de um lugar que não é homogêneo – o meio rural. Nele estão envolvidas todas as questões que fazem parte da realidade do campo e de seus sujeitos.

Assim, podemos dizer que no campo da agricultura familiar estão envolvidas todas as questões ambientais, econômicas, sociais, culturais e políticas. Todas essas questões retratam uma realidade. E em se tratando das questões ambientais, nela estão inseridos os problemas decorrentes do modelo de desenvolvimento agrícola, como por exemplo, os impactos causados pelo aumento da produção e produtividade agrícola, o uso de agrotóxico, a utilização de práticas insustentáveis.

Dessa forma, emerge um movimento de discussão sobre a problemática ambiental onde os temas da educação ambiental e da sustentabilidade surgem para contribuir na busca de soluções para superar o modelo de agricultura existente.

Nesse sentido, a questão ambiental torna-se um tema estratégico ao se discutir a agricultura familiar, que assume novas demandas como praticar formas sustentáveis de produção que não agrida o meio ambiente e à vida. Muito mais que isso, a agricultura familiar exige uma nova forma de lidar nas relações familiares e na comunidade.

Assim, a educação ambiental pode ajudar através de processos educativos e intervenções socioambientais para o incentivo de práticas produtivas sustentáveis e a reflexão sobre as relações sociais e de produção existentes no campo.

Dessa forma, para que a educação ambiental não se torne apenas uma idealização é preciso um olhar específico sobre a cultura dos agricultores familiares, sobre as práticas agrícolas tradicionais, sobre o manejo do solo, a água, a diversidade de práticas que devem ser reconhecidas e trabalhadas no sentido de conhecê-las, entendê-las e buscar as mudanças necessárias.

A educação ambiental pode ser então entendida como um dos instrumentos para fortalecer a agricultura familiar, na medida que mobiliza os sujeitos para refletir sobre sua realidade, ajudando a identificar formas de lidar com o ambiente de maneira sustentável. Além disso, a educação ambiental crítica permite uma maior identidade com a realidade local, avaliando as condições e perspectivas do lugar, valorizando os saberes dos indivíduos que compõem aquele cenário, fazendo um levantamento dos problemas sob a ótica de quem ali vive (Layrargues e Lima, 2011).

**A LEI 11.326 DE 2006 –
ESTABELECE AS DIRETRIZES
PARA A FORMULAÇÃO DA
POLÍTICA NACIONAL DA
AGRICULTURA FAMILIAR
E EMPREENDIMENTOS
FAMILIARES RURAIS.
A PARTIR DELA FOI
REALIZADO, PELA PRIMEIRA
VEZ, O CENSO DEMOGRÁFICO
DOS AGRICULTORES
FAMILIARES QUE PERMITIU
CONHECER MELHOR A SITUAÇÃO
DESSAS FAMÍLIAS. DESSA
FORMA PODE-SE ESTABELECEER
NOVAS DIRETRIZES E POLÍTICAS
PÚBLICAS VOLTADA A
ESTA POPULAÇÃO.**



2. AGROECOLOGIA

2.1 MAS O QUE É MESMO AGROECOLOGIA?

A Agroecologia como ciência, nasceu na década de 1970, embora ela já existisse, nas práticas agrícolas dos povos tradicionais, desde os primeiros passos da humanidade na agricultura.

Mas para entender o que é Agroecologia vamos começar falando do que não é Agroecologia! É comum confundir Agroecologia com modelo de produção ou com modo de produção menos agressivo ao ambiente, que não utiliza insumos externos, como adubos químicos, ou que substitui agrotóxicos por defensivos agrícolas orgânicos (CAPORAL et al, 2009).



Figura 10: Agroecologia

VOCÊ SABIA?

NPK É UM ADUBO QUÍMICO SOLÚVEL DE FÁCIL APLICAÇÃO E MUITO UTILIZADO NA AGRICULTURA ATUAL.

ALGUMAS DAS DESVANTAGENS DO SEU USO SÃO:

- FÁCIL CARREAMENTO PELA CHUVA;
- ACIDIFICA O SOLO CAUSANDO OUTROS PROBLEMAS;
- POLUI A ÁGUA;
- AUMENTO DA EROÇÃO DO SOLO...

ANTES DE UTILIZÁ-LO É PRECISO VERIFICAR QUAIS OUTRAS FORMAS DE RECUPERAR O SOLO SÃO POSSÍVEIS.

A ADUBAÇÃO VERDE E O USO DE COMPOSTO ORGÂNICO SÃO BOAS ALTERNATIVAS PARA ENRIQUECIMENTO DO SOLO!

Diferente da Agroecologia, a ciência que orienta a agricultura convencional tem uma visão limitada dos processos ecológicos que possibilitam uma lavoura de existir. Tratar a complexa dinâmica do solo com a planta sem levar em consideração os microorganismos que vivem e possibilitam as plantas terem acesso aos nutrientes é ter um olhar reduzido sobre a natureza. Colocar NPK para a planta crescer sem avaliar porque o solo está pobre e tentar reverter o que deixa o solo sem nitrogênio, fósforo e potássio, é um exemplo de uma agricultura que só enfatiza as relações de causa-efeito, levando ao estudo das partes, sem observar a influência que isso tem no todo. Esse tipo de pensamento foi muito difundido através do modelo tecnológico imposto pela Revolução Verde, como iremos ver mais a frente.

Em alguns momentos é importante separar as partes para estudá-las e depois ver como influencia e como é influenciada pelo todo. Como por exemplo, o estudo dos fungos chamados de Micorrizas, que vivem nas raízes de algumas plantas e cogumelos. Esses fungos melhoram a absorção de nitrogênio e de outros nutrientes porque aumentam a área de absorção das raízes. Muitas pessoas estudam as Micorrizas, mas para entender qual o papel dela na natureza é preciso saber qual é a relação dela com a planta, com o clima da região, temperatura e tipo de solo, e tantas outras variáveis que influenciam sua existência no meio natural. Na figura 11, vemos uma descoberta desses estudos, o cogumelo leva a micorriza até a raiz das árvores e dela consegue nutrientes, é uma relação de ajuda mútua, de simbiose.





Figura 11: Relação entre micorrizas, cogumelos e árvores.

E hoje um agricultor pode utilizar plantas que tem em suas raízes as Micorrizas, como o feijão de corda, feijão guandu e a leucena para melhorar a captação de nutrientes pelas outras variedades.

Acabamos de conhecer uma técnica de adubação verde, muito usada nos sistemas agroflorestais. O caso das micorrizas demonstra que a Agroecologia, como ciência, não rejeita o conhecimento ocidental e as explicações convencionais da agricultura ajudam os agroecologistas a entender os sistemas tradicionais (NORGAARD, 1989). No entanto, considera que os sistemas agrícolas tradicionais foram desenvolvidos de forma muito mais complexa, com pessoas fazendo parte do processo e não com máquinas com características universais e que funcionam isoladamente.

Enfim, podemos agora dizer o que é agroecologia!

A Agroecologia pode ser definida como uma ciência que busca:

- integração dos saberes históricos dos agricultores com os conhecimentos de diferentes ciências;
- possibilitar a compreensão, a análise e a crítica do atual modelo de desenvolvimento e da agricultura;
- estabelecimento de novas estratégias para o desenvolvimento rural e novos desenhos de agriculturas mais sustentáveis (CAPORAL, 2009),

Assim, a interação dos conhecimentos científicos atuais com os saberes dos agricultores familiares é fundamental para o processo de transição agroecológica. No atual cenário agrário, a transição passa ser objetivo central da Agroecologia; porém,

VOCÊ SABIA?

QUE A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA É O PROCESSO DE SUBSTITUIÇÃO DE INSUMOS E PRÁTICAS CONVENCIONAIS POR INSUMOS E PRÁTICAS AGRÍCOLAS "ALTERNATIVAS" QUE REDUZ O GASTO COM INSUMOS ATRAVÉS DE UM REDESENHO DO AGROSSISTEMA DA PROPRIEDADE.



esta não significa mudanças apenas no tipo de insumos utilizados, mas uma mudança em todo contexto agrário atual, de forma gradual e contínua.

É necessário lembrar que a Agroecologia é uma ciência com conceitos únicos e particulares a depender da história, cultura e características locais de onde é aplicada. Sendo uma ciência multidisciplinar e também multicultural, é importante que existam espaços de debates, divulgação de experiências, orientação e apoio a comunidades diretamente interessadas nessa temática. São as pessoas, do campo e da cidade de forma organizada, que fazem a Agroecologia e por isso se constitui como movimento social. Esses movimentos vêm se fortalecendo no Brasil defendendo, estudando e viabilizando o processo de transição das culturas convencionais para modelos agroecológicos, bem como grupos de cientistas focados nesse campo de estudo.



Figura 12

Vamos conhecer alguns movimentos articulados que promovem os avanços e enfrentam os desafios do campo agroecológico brasileiro.

A **Articulação Nacional de Agroecologia (ANA)** surge em 2002, e teve sua origem nos Encontros Nacionais de Agroecologia (ENAs), que exerceram importante papel na afirmação política dos segmentos da sociedade identificados com as alternativas agroecológicas que se constrói de forma descentralizada em todo país.

Em 2004, como resultado da articulação ocorrida em três eventos (II Congresso Brasileiro de Agroecologia; V Seminário Internacional sobre Agroecologia; e VI Seminário Estadual sobre Agroecologia), surgiu a Associação Brasileira de Agroecologia – ABA no sentido de incentivar e contribuir para a construção de conhecimento científico neste campo.



Figura 13

A ABA em parceria com a ANA mantém o “Agroecologia em Rede”, um sistema de informação de acesso livre e público destinado a socializar ensinamentos, experiências de pesquisas no Brasil e na América Latina. Além disso, são realizados, a cada dois anos, o Congresso Brasileiro de Agroecologia e Seminário Nacional de Educação em Agroecologia. Paralelos a esses grandes eventos ocorrem os fóruns regionais e estaduais que também trabalham com a divulgação de informação e consolidação de técnicas e experiências realizadas em cada região.

A divulgação do marco referencial em Agroecologia pela Embrapa, em 2005, foi mais um importante acontecimento para a validação das práticas agroecológicas no meio rural e consolidação da agricultura familiar no Brasil, por meio de pesquisas que comprovam sua viabilidade. Essa ação foi fundamental para a identificação das necessidades e direcionamento das políticas públicas a serem implementadas a partir do conhecimento científico e das necessidades da população diretamente interessada.





Em resumo, todas essas iniciativas, e muitas outras, contribuem para fortalecer a Agroecologia e também para elevar seu nível de confiança junto a sociedade e à comunidade científica convencional, derrubando velhos paradigmas e melhorando a qualidade de vida das famílias agricultoras, da população em geral e do ambiente.

Você conhece a EMBRAPA AGROBIOLOGIA?
É um setor da EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) que pesquisa e divulga tecnologias agroecológicas.
Vale a pena dar uma olhada no site, lá você encontra ótimas cartilhas com dicas para melhorar a sua produção. www.embrapa.br/agrobiologia

2.2 A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA O FORTALECIMENTO DA AGROECOLOGIA

Estávamos falando de movimentos sociais que constroem a Agroecologia no Brasil, mas desde o início desse caderno falamos de um setor da sociedade fundamental para existência da Agroecologia no nosso país.

Já foi comprovado que a agricultura familiar é o modelo agrícola predominante tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento e que utilizam menos das tecnologias modernas e menos insumos externos, causando menos impactos que a agricultura convencional.



Figura 14

As práticas agroecológicas são construídas como possibilidade de sustentabilidade para o meio rural, por serem simples e por ter estratégias compatíveis com aquelas utilizadas pela agricultura familiar.

Vamos dar um exemplo do que falamos acima!

Para fazer um biofertilizante com urina de vaca o agricultor vai precisar somente da vaca, animal presente em quase todas as propriedades rurais.

É só coletar a urina quando estiver retirando o leite, guardar em um recipiente com tampa e quando for usar é só misturar 1 litro de urina em 100 litros de água e pulverizar nas plantas de 15 em 15 dias.

Teve algum mistério? O agricultor certamente não gastará nada com esse biofertilizante, não precisará trazer nada de fora da sua propriedade para fazê-lo e pode utilizá-lo sem medo de fazer mal à saúde ou ao meio ambiente.



PARA REFLETIR



VOCÊ SABE SE AS PRÁTICAS AGRÍCOLAS DA SUA COMUNIDADE MUDARAM AO LONGO DO TEMPO? FAÇA UMA RÁPIDA PESQUISA. PERGUNTE AOS MAIS VELHOS DA SUA COMUNIDADE QUAIS ERAM AS MEDIDAS TOMADAS PARA DEIXAR A TERRA MAIS FÉRTIL ANTES DOS ADUBOS QUÍMICOS SEREM VENDIDOS NO MUNICÍPIO. RESGATE AS PRÁTICAS QUE ERAM PRATICADAS ANTIGAMENTE POR SEUS ANTEPASSADOS. ENTENDA COMO E PORQUE ACONTECERAM AS MUDANÇAS. ISSO TEM TUDO A VER COM A SITUAÇÃO AMBIENTAL QUE PASSAMOS ATUALMENTE

São nos pequenos espaços das terras familiares e a partir da organização das famílias que a produção de alimentos pode ser menos agressiva e socialmente favorável. E por este motivo é essencial para consolidar a Agroecologia e reestruturar a produção de alimentos.

Dessa forma, você não acha que a Agroecologia pode ser considerada um caminho que concilia a agricultura familiar e a sustentabilidade?

Vale lembrar, que muitas famílias agricultoras perderam seu referencial cultural e o conhecimento das práticas tradicionais devido à desvalorização desses saberes pela disseminação das práticas da Revolução Verde. A variedade de espécies alimentícias vem diminuindo, as sementes são compradas e não mais sofrem uma seleção genética feita pelo próprio agricultor, os adubos são químicos e tantas outras mudanças que observamos na forma de produzir o alimento são resultado dessa desvalorização da agricultura ancestral.

Dessa forma, os desafios para consolidação desta ciência na agricultura familiar passam, muitas vezes pela necessidade de transição das práticas, que envolvem a dimensão econômica, tecnológica, social e cultural.



Figura 15

A transição para um modelo agroecológico é necessária para que as famílias agricultoras possam atuar em um campo mais propício ao seu contexto, podendo então buscar mercados diferenciados do agronegócio. Para Altieri (1989), a Agroecologia proporciona bases científicas para apoiar o processo de transição do atual modelo para um estilo de agricultura sustentável.

Entretanto, as famílias produtoras precisam ser atendidas e subsidiadas pelos programas e políticas públicas, para que suas práticas possam ser consolidadas em direção à sustentabilidade do ambiente e para que possam incorporar a Agroecologia como processo, articulando conhecimento empírico com o científico. Necessitam, entre outras coisas, da consolidação de programas de educação para os jovens do campo que atendam as suas necessidades e promovam a valorização da identidade rural, diminuindo o êxodo.



FIQUE POR DENTRO!

Assista ao filme “Dia de Campo na TV - Biodiversidade e transição agroecológica na agricultura familiar”, disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=LDE16iTsV6s>

2.3 REVOLUÇÃO VERDE E SEU PACOTE TECNOLÓGICO PARA AGRICULTURA



COMMODITIES SÃO ARTIGOS DE COMÉRCIO, BENS QUE SÃO VENDIDOS NÃO ALTERADOS COMO MATÉRIAS PRIMAS E GRÃOS E FRUTAS. O PREÇO DAS COMMODITIES É NEGOCIADO NA BOLSA DE VALORES INTERNACIONAIS, E DEPENDE DE ALGUMAS CIRCUNSTÂNCIAS DO MERCADO, COMO A OFERTA E DEMANDA. SÃO PRODUTOS ESSENCIAIS PARA O MUNDO INTEIRO COMO SOJA, TRIGO, FERRO, ALUMÍNIO...

A Agroecologia surgiu como um movimento de crítica ao modelo de simplificação produtiva de alimentos, em que a biodiversidade e as características ambientais não são levadas em consideração, e propagam-se monocultivos de espécies que se adaptam em todas as condições, desde que se apliquem os insumos externos desenvolvidos para esse fim. Estamos falando das verdades construídas pela influência de grandes empresas que precisavam se recuperar da 2ª Guerra Mundial e começaram a ver na produção de alimentos um mercado promissor para a compra de produtos químicos.

A Revolução Verde consistiu em um pacote tecnológico para produção de alimentos em larga escala, por meio de novas tecnologias, mecanização e o uso de insumos industriais como os agrotóxicos e fertilizantes químicos. Implantada no Brasil nos anos de 1960 e 1970, durante a ditadura militar, transformou o país em um dos maiores exportadores de grãos ou commodities.

Mais recentemente o pacote tecnológico incluiu as sementes transgênicas. Estas sofreram mudanças na sua estrutura genética para atender a uma necessidade no ciclo de produção como, por exemplo, repelir pragas ou aumentar a produtividade. A transgenia vem sendo apontada como uma séria ameaça à segurança e à soberania alimentar das populações do nosso país, por diversos motivos.





Figura 16: Símbolo dos transgênicos

VOCÊ SABIA?

MODIFICAÇÃO DE GENES É DIFERENTE DE MELHORAMENTO GENÉTICO? MELHORAR OS GENES É FAZER A FAMOSA SELEÇÃO QUE O AGRICULTOR FAZ QUANDO SELECIONA AS SEMENTES DE PLANTAS MAIS SADIAS E PRODUTIVAS. ESSA ESCOLHA POSSIBILITA A CONTINUIDADE DAS PLANTAS MAIS INTERESSANTES PARA O PRODUTOR SEM CAUSAR GRANDES DANOS AO MEIO AMBIENTE

Um dos mais graves motivos em debate é a perda da biodiversidade, pois as sementes transgênicas podem contaminar as nativas e crioulas, sem a intenção do agricultor. Em consequência disto, os nutrientes existentes apenas nestas últimas poderão desaparecer e fazer falta na dieta das pessoas, aumentando ainda mais a desnutrição entre populações de risco. Embora algumas variedades de alimentos transgênicos tragam em seu rótulo a propaganda que anuncia mais sabor, mais nutrientes e mais durabilidade, existe uma grande discussão com relação à qualidade nutricional desses alimentos e à segurança ou não do seu consumo para os humanos.

A transgenia vem sendo apontada como uma séria ameaça à segurança e à soberania alimentar das populações do nosso país. Outro motivo é que as sementes transgênicas são produzidas em associação com o agrotóxico; assim a combinação dos dois se torna obrigatória. Por isso, a aquisição de uma semente transgênica não se faz sem a aquisição de insumos para sua produção e são os agrotóxicos os principais insumos utilizados para o cultivo de transgênicos. O Brasil é campeão mundial, desde 2008, no uso de agrotóxicos. O alto consumo de agrotóxicos no país está diretamente ligado ao agronegócio, já que as grandes lavouras dependem cada mais de insumos externos devido ao desequilíbrio ecológico que geram.

PARA REFLETIR

QUAIS AS CONSEQUÊNCIAS PARA UM PEQUENO AGRICULTOR AO TROCAR AS SEMENTES DE PLANTAS ADAPTADAS AO CLIMA DA SUA REGIÃO SELECIONADAS DURANTE ANOS, POR SEMENTES TRANSGÊNCIAS? ISSO AUMENTARIA OS GASTOS COM A LAVOURA? OU AFETARIA NA INDEPENDÊNCIA DO AGRICULTOR?

FIQUE POR DENTRO!

Assista ao documentário "Sementes da Liberdade", que conta a história da Revolução Verde do ponto de vista da semente.

(<https://www.youtube.com/watch?v=SFSllhFCwDs>)

Para saber mais sobre sementes estéreis/terminator visite o site:

<http://pt.banterminator.org>

Conheça a campanha do Greenpeace contra os transgênicos e seu perigo para a sociedade.

<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/O-que-fazemos/Transgenicos/>



PARA REFLETIR

NA SAFRA DE 2011 NO BRASIL, FORAM PLANTADOS 71 MILHÕES DE HECTARES DE LAVOURA TEMPORÁRIA (SOJA, MILHO, CANA, ALGODÃO) E PERMANENTE (CAFÉ, CÍTRICOS, FRUTAS, EUCALIPTOS), O QUE SIGNIFICA QUE CERCA DE 853 MILHÕES DE LITROS DE AGROTÓXICOS FORAM PULVERIZADOS NESSAS LAVOURAS. FORAM UTILIZADAS EM MÉDIA DE 12 LITROS DE AGROTÓXICOS POR HECTARES E HOUVE UM CONSUMO DE 4,5 LITROS DE AGROTÓXICOS POR HABITANTES NO BRASIL (ABRASCO, 2015). QUAIS AS CONSEQUÊNCIAS DO ALTO USO DE AGROTÓXICO NAS LAVOURAS BRASILEIRAS?

A Bahia é o oitavo Estado que mais consome agrotóxicos no Brasil, sendo o primeiro no Nordeste, segundo dados do IBGE no Censo agropecuário de 2006. Na região Oeste da Bahia, onde há uma maior concentração dos latifúndios e do agronegócio, utiliza-se grande quantidade de fertilizantes e agrotóxicos no cultivo de soja, milho e algodão. Na Chapada Diamantina, o consumo de fertilizantes e agrotóxicos é bastante elevado nos municípios de Ibicoara e Mucugê, no cultivo de hortigranjeiros como batata inglesa e repolho, e em Itaberaba, onde se cultiva abacaxi. Outras áreas onde existe alto consumo de agrotóxicos no território baiano são: Vale do São Francisco (hortifruticultura); Sul, Extremo Sul e Baixo Sul, especialmente nas lavouras de cacau e florestas plantadas; Irecê, na produção de cebola, cenoura, beterraba e tomate, Litoral Norte/Agreste de Alagoinhas (eucalipto, pinus e laranja); e Recôncavo, no cultivo de fumo.



Figura 17

É inegável que as técnicas e produtos disseminados pela Revolução Verde possibilitaram o aumento da produção de alimento em escala mundial. Porém, como vimos, gerou (e ainda gera) impactos ambientais, sociais e econômicos marcantes na história da agricultura brasileira e mundial.

Vejamos alguns impactos causados:

Do ponto de vista ambiental provocou:

- Perda da qualidade do solo;
- Contaminação da água;
- Sistemas suscetíveis a mudanças climáticas;
- Sério dano à biodiversidade.

Do ponto de vista social causou:

- Êxodo rural;
- Perda da soberania alimentar e qualidade dos alimentos;
- Perda dos conhecimentos tradicionais;
- Impactos negativos na saúde das pessoas pelo consumo de alimentos industrializados e contaminados por agrotóxicos;
- Inchaço nas grandes cidades, crescimento das periferias e aumento de pessoas vivendo em condições sanitárias precárias entre outros problemas, por causa da mecanização.

Do ponto de vista econômico ocasionou:

- Altos custos de produção
- Perdas para o pequeno agricultor.

Segundo Ross (2001, p. 226), “o veneno afeta a fauna, pássaros e os peixes desaparecem rapidamente das áreas de monocultura, favorecendo a proliferação de pragas, lagartas, mosquitos e insetos em geral”. No entanto, por ter sido largamente difundida como modelo de produção, a agricultura praticada com uso dos pacotes tecnológicos e a facilidade de acesso aos insumos no país levaram grande parte dos pequenos produtores a desacreditarem das técnicas tradicionais de plantio, passando a utilizar, indiscriminadamente, os agrotóxicos e fertilizantes. Apesar das leis que regulamentam a utilização, muitos produtos químicos proibidos ainda são utilizados nas lavouras, afetando a saúde do agricultor ou agricultora, da sua família e dos consumidores.



Figura 18



FIQUE POR DENTRO!

Os agrotóxicos chegaram ao Brasil por volta da década de 1950, porém sua utilização cresceu muito a partir dos anos de 1970, quando tornou-se critério obrigatório para a concessão de créditos para agricultores. Hoje, o Brasil é o país do mundo onde mais se utiliza agrotóxicos na produção de alimentos, possuindo uma ampla cobertura e normas legais para sua utilização.

Leia mais sobre o assunto em:

<<http://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/agrotoxicos>>

A Lei Federal nº 7.802 regulamenta a utilização dos agrotóxicos em todo o território brasileiro. Na Bahia, além desta lei, a regulamentação se dá pelo Decreto nº 4.070/02 e pela Lei Estadual 6.455/93. Conheça melhor a lei em:

<<http://governo-ba.jusbrasil.com.br/legislacao/86059/lei-6455-93>>

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm>

Leia mais sobre sementes transgênicas em:

<http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/manaus/estado_dir_povos_carina_carreira_trindade.pdf>



2.4 SEGURANÇA E SOBERANIA ALIMENTAR

“Cada povo e todos os povos devem ter o direito de produzir seus próprios alimentos. Isso se chama soberania alimentar. Não basta dar cesta básica, dar o peixe. Isso é a segurança alimentar, mas não é soberania alimentar. É preciso que o povo saiba pescar”!
(João Pedro Stedile e Dom Tomás Balduino)

A Revolução Verde foi implantada com a promessa de acabar com a fome no mundo, mas o que gerou foi o aumento da desnutrição, visto que a grande produção de gêneros alimentícios não tem o fim de alimentar os necessitados, mas sim de obter lucros, dificultando o acesso das populações famintas ao alimento. Além disso, o prejuízo causado ao ambiente pela utilização dos agrotóxicos, gerando contaminações de rios, peixes, solos e plantas nativas, contribuiu também para o crescimento da desnutrição e do êxodo rural.

A insegurança alimentar se estabelece, majoritariamente, quando uma população é impedida de ter acesso aos alimentos devido à sua condição financeira. A capitalização do alimento, a partir da lógica da Revolução Verde, acabou por aumentar ainda mais a concentração dos meios de produção da agricultura a um ponto que, atualmente, poucas empresas transnacionais e oligarquias praticamente dominam a maior parte do mercado. Segundo Ribeiro (2009),

[...] as maiores empresas alimentícias do mundo (Nestlé, Monsanto, Bunge, Dreyfuss, Kraft Foods, Pepsi-cola, Coca-Cola, Unilever, Tyson Foods, Cargill, Marte, ADM, Danone) controlam 26% do mercado mundial, e cem cadeias de vendas diretas ao consumidor controlam 40% do mercado global [...] (RIBEIRO, 2009, p. 1).

Ou seja, poucas empresas multimilionárias controlam o mercado mundial de alimentos, agroindústrias e de produtos básicos para a sobrevivência, como alimentos e saúde. De acordo com Stedile (2010, p. 1), “(...) isso permite uma pesada ingerência sobre as políticas nacionais e internacionais” com estas corporações moldando à sua conveniência as regulações e os modelos de produção e consumo.



Figura 19





E QUAL A DIFERENÇA ENTRE SEGURANÇA E SOBERANIA ALIMENTAR?

Quando um governo diz que precisa garantir a Segurança Alimentar do país significa que ele precisa garantir que todas as pessoas tenham o direito à alimentação e para isso é necessário que sejam criadas políticas públicas que garantam o acesso aos alimentos. Essa definição foi construída pelos países representantes da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, sigla em inglês), na década de 1990, e teve grande importância na implementação de políticas públicas em diversos países que teriam de assegurar a segurança alimentar da sua população.

Segurança alimentar refere-se à tentativa de diminuir os riscos a que certos povos estão submetidos em relação à falta de uma alimentação, porém sem considerar a qualidade do alimento fornecido (ROSSET, 2004). Na maioria dos casos, a falta do alimento está mais ligada ao modelo econômico do que aos problemas climáticos.

PARA REFLETIR



"A FOME E A DESNUTRIÇÃO NÃO SÃO UMA OCORRÊNCIA NATURAL, MAS RESULTADO DAS RELAÇÕES SOCIAIS E DE PRODUÇÃO QUE OS HOMENS ESTABELECEM ENTRE SI". DISCUTA COM MAIS PESSOAS ESSA FRASE E REFLITA SE ELA PODE AJUDAR A ENTENDER UM POUCO MAIS SOBRE A CONTINUIDADE DA FOME EM ALGUMAS PARTES DO MUNDO.

MAS E A QUALIDADE DO ALIMENTO? A SUA FORMA DE DISTRIBUIÇÃO, OS IMPACTOS QUE TEM NO MEIO AMBIENTE E NA VIDA DOS AGRICULTORES QUE CULTIVAM ESSES ALIMENTOS, NÃO IMPORTA?

Ficou claro que o conceito de segurança alimentar, e consequentemente as medidas governamentais que resultam dele, não são tão abrangente como deveriam. Por isso o conceito foi sendo reformulado e surgiu então, segundo Maluf (2007 apud VENDRAMINI, 2012, p. 4), o termo segurança alimentar e nutricional, elaborado no encontro do Fórum Brasileiro de Segurança Alimentar e Nutricional, em 2003, e posteriormente transformado em lei:

A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (Art. 3º da Lei 11.346, CONSEA/04, p.4).

Mas é possível acabar com a fome se não houver autonomia na produção de alimento pelos países?

Seria bem difícil. Por isso em 1996, na Cúpula Mundial sobre Alimentação realizada em Roma pela FAO, o conceito de segurança alimentar foi criticado pelas organizações camponesas, em especial



VOCÊ SABIA?

**QUE POLÍTICAS PÚBLICAS
COMO O PAA FORAM
CRIADOS PARA BUSCAR
GARANTIR A SOBERANIA
ALIMENTAR NO BRASIL?**

**JÁ QUE FOMENTA A
GERAÇÃO DE RENDA
PARA O AGRICULTOR
LOCAL, INCENTIVA A
ALIMENTAÇÃO COM AS
ESPÉCIES NATIVAS DA
REGIÃO E POSSIBILITA
A VALORIZAÇÃO DO
ALIMENTO REGIONAL.
NADA MELHOR DO QUE
COMER UMA MACAXEIRA
NO CAFÉ DA MANHÃ
DA ESCOLA QUE FOI
PLANTADA PELO VIZINHO,
NÃO É MESMO?**

VOCÊ SABIA?

**QUE A AGRICULTURA
FAMILIAR É TÃO
IMPORTANTE QUE 2014
FOI DEFINIDO COMO
ANO DA AGRICULTURA
FAMILIAR**

as delegadas mulheres presentes no Fórum paralelo à Cúpula. Foi assim que nasceu o conceito de soberania alimentar!

E foi definido pela Via Campesina, com base no princípio de que o alimento não é uma mercadoria e sim um direito humano:

[...] o direito dos povos de definir suas próprias políticas e estratégias sustentáveis de produção, distribuição e consumo de alimentos que garantam o direito à alimentação para toda a população com base na pequena e média produção, respeitando suas próprias culturas e a diversidade de modos camponeses, pesqueiros e indígenas de produção agropecuária, de comercialização e de gestão dos espaços rurais, nos quais a mulher desempenha um papel fundamental. A soberania alimentar favorece a soberania econômica, política e cultural dos povos. Defender a soberania alimentar é reconhecer uma agricultura com camponeses, indígenas e comunidades pesqueiras, vinculadas ao território; prioritariamente orientada à satisfação das necessidades dos mercados locais e nacionais [...] (Declaração final do Fórum Mundial de Soberania Alimentar, assinada pela Via Campesina, Havana, Cuba/2001, citada por CAMPOS, 2006, p.154-155).

A diferença entre os dois conceitos é simples. O conceito de soberania alimentar é mais amplo, pois significa que, além de ter acesso aos alimentos, as populações de cada país têm o direito de produzi-los. Já o de segurança alimentar favorece o agronegócio e contribui para inviabilizar a agricultura camponesa, uma vez que a mera oferta de alimentos pode ser atendida através da importação ou produção em larga escala de alguns produtos, em forma de monocultura (CAMPOS; CAMPOS, 2007).

A Agroecologia, se tomada como principal modelo para a agricultura brasileira, permitiria a promoção da soberania alimentar. Como vimos, esta ciência vem resgatar a missão original da agricultura que é a produção de alimentos saudáveis sem comprometimento dos recursos naturais, garantindo a biodiversidade e respeitando a cultura e hábitos alimentares locais. Suas práticas são capazes de promover o abastecimento das famílias agricultoras, assim como das comunidades e cidades próximas. A distribuição dos alimentos da agricultura familiar, geralmente na forma de comercialização direta, tem gerado experiências de resgate da história entre comunidades rurais e agrupamentos urbanos, recuperando a cooperação entre diferentes grupos e atividades humanas (LONGHI, 2008).

A agricultura familiar tem por princípio garantir primeiramente a alimentação da família e depois a comercialização do excedente. Isso permite escolher o que é mais interessante plantar, em que época plantar, de acordo com o clima, cultura e hábitos



alimentares locais. Preservando sua autonomia, as famílias garantem seu sustento, complementam sua alimentação através de trocas de produtos, e aumentam a renda com a venda dos excedentes. O beneficiamento de alguns produtos, como a transformação de frutas em polpas, conservas e geleias, além do artesanato, geram maior renda, principalmente para mulheres e jovens da comunidade.

Faz-se necessário, ainda, que agricultores e agricultoras familiares tenham seus direitos garantidos e que a prática da Agroecologia não seja comprometida pelo avanço do agronegócio, já que se trata da melhor forma de diminuir a fome no mundo, além de melhorar a alimentação nas comunidades e agrupamentos urbanos. Por isso, há grande demanda por formação de agentes comunitários, para que políticas públicas voltadas para esse público sejam acessadas por todas as pessoas na zona rural, atendendo suas necessidades, viabilizando a produção de alimentos saudáveis e a venda dos excedentes.

PARA REFLETIR

COMO A ORGANIZAÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES TEM GARANTIDO A PROMOÇÃO DA SOBERANIA ALIMENTAR? DE QUE FORMA O PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS ESTÁ COLABORANDO PARA GARANTIR QUE O PEQUENO PRODUTOR CONTINUE PRODUZINDO E PESSOAS POBRES POSSAM SE ALIMENTAR DE FORMA SAUDÁVEL, RESPEITANDO SUA CULTURA ALIMENTAR?



Figura 20

Esse cenário acaba por promover outra situação de insegurança alimentar, que não está ligada à desnutrição, mas ao excesso de peso promovido pelo consumo de alimentos ricos em açúcar, sal e gorduras. Principalmente nas grandes cidades, observa-se que é cada vez maior o número de pessoas com problemas de sobrepeso, hipertensão, diabetes, entre outros. O mais assustador é constatar que grande número das pessoas com esses problemas são crianças com menos de 10 anos.

PENSE E AJA!

**ASSISTA O DOCUMENTÁRIO
"MUITO ALÉM DO PESO" E REFLITA
SOBRE A PROBLEMÁTICA DA DISTRIBUIÇÃO
DE ALIMENTOS SAUDÁVEIS E A PROMOÇÃO
DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS.
FAÇA UMA OBSERVAÇÃO DOS SEUS HÁBITOS ALIMENTARES:
VOCÊ CONSUME MAIS PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS
OU MAIS PRODUTOS ORGÂNICOS?**



2.5 DA AGRICULTURA ORGÂNICA À AGROECOLOGIA

Um produtor orgânico não usa produtos químicos industrializados – como agrotóxicos e fertilizantes – na sua plantação e também não pode plantar transgênico! Para tal os fertilizantes químicos são substituídos por adubos orgânicos e o controle de pragas é feito sem veneno. A popularização e o incentivo à produção orgânica vêm diminuindo a insegurança alimentar no Brasil, já que fortalece a agricultura familiar, causa menos impactos no meio ambiente e possibilita os brasileiros consumirem alimentos mais saudáveis.

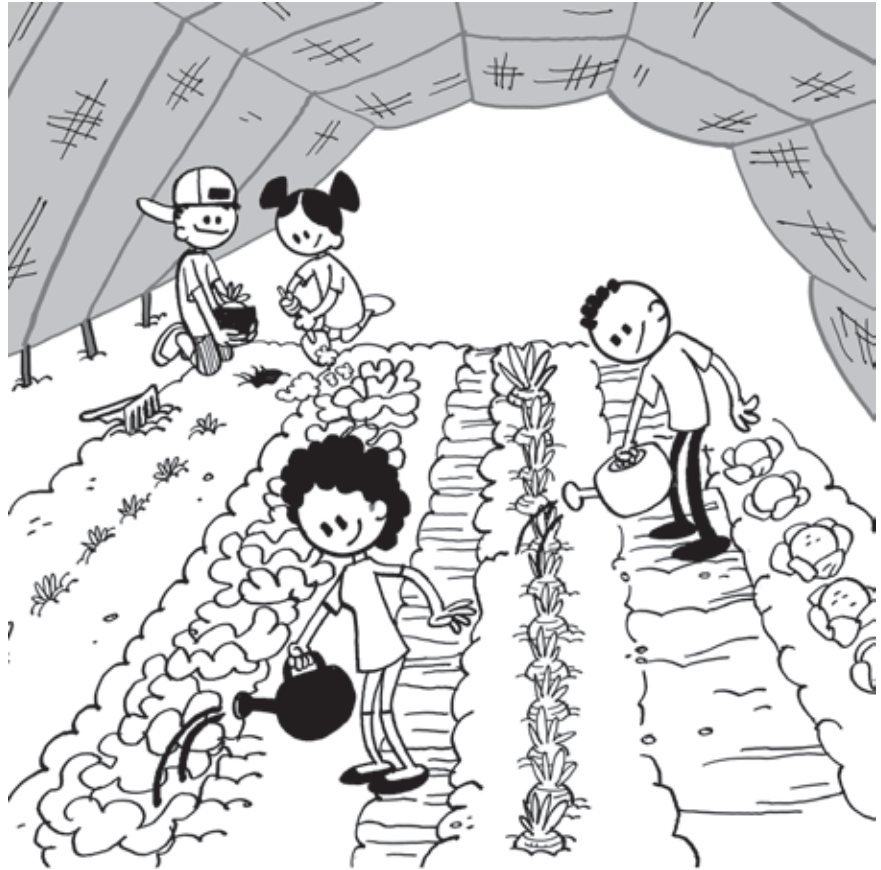


Figura 21

Um processo importante para atestar a qualidade da produção orgânica e aumentar a confiança por parte dos consumidores é a certificação. Segundo o Ministério da Agricultura, a certificação pode ser viabilizada por meio de auditoria ou de um sistema participativo de garantia.



Figura 22

COMO FUNCIONA A CERTIFICAÇÃO POR AUDITORIA?

Os produtores contratam empresas especializadas para fazer o reconhecimento e a fiscalização, verificando se os procedimentos de produção se adequam às normas nacionais e internacionais de produção orgânica.

E O SISTEMA PARTICIPATIVO DE GARANTIA DÁ CERTO?

Claro que dá! O sistema participativo de garantia é a alternativa para a certificação de produtores que não podem arcar com os custos extras de auditoria. O sistema se constrói pela organização de grupos junto às populações locais que se



responsabilizam, coletivamente, por certificar a produção dos participantes através de um Organismo Participativo de Avaliação de Conformidade (OPAC) regulamentado.

VOCÊ SABIA?

O BRASIL ESTÁ EM QUINTO LUGAR NA LISTA DOS PAÍSES QUE MAIS PRODUZEM ORGÂNICOS. E QUE A BAHIA É DOS ESTADOS QUE MAIS PRODUZ ORGÂNICOS NO BRASIL? TENDO 15.194 ESTABELECIMENTOS DE AGRICULTURA ORGÂNICA.

Parece que tanto a Agroecologia quanto a agricultura orgânica se preocupam com diminuição dos impactos ambientais na produção de alimentos. Mas qual a diferença entre agricultura orgânica e Agroecologia?

Apesar de compartilharem uma origem semelhante, elas possuem diferenças significativas. A Agroecologia surge a partir dos movimentos dos pequenos agricultores e da agricultura familiar, e abrange o aspecto social da produção de forma mais profunda que a agricultura orgânica, que, em parte, segue mais a lógica do mercado e pode incluir mais semelhanças com a agricultura convencional. Algumas pessoas que estudam como acontece a agricultura no Brasil, dizem que grande parte da produção orgânica é um novo formato de agronegócio, que não usa agrotóxicos e fertilizantes químicos, mas pode reproduzir algumas práticas da Revolução Verde, como a monocultura e o uso de máquinas pesadas.

Também sabemos que Agroecologia não se reduz à produção de alimentos sem fazer uso de agrotóxicos. A não utilização desses insumos promove uma associação direta com a agricultura orgânica. Essa associação está correta, mas não podemos afirmar que toda produção orgânica é agroecológica. Ainda assim, a agricultura orgânica é um dos primeiros passos para a garantia de soberania alimentar, pois se afina diretamente com as práticas utilizadas pela maioria das famílias agricultoras. Devemos valorizar muito as iniciativas de produção orgânica já que ela valoriza o trabalho do pequeno agricultor e da pequena agricultora, garantindo renda e alimentação para sua família, o que diminui consideravelmente o êxodo rural.



FIQUE POR DENTRO!

Procure a Instrução Normativa 46/2011 que estabelece o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal, bem como as listas de Substâncias Permitidas para uso nos Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal.

PARA REFLETIR



VOCÊ CONHECE ALGUMA TÉCNICA NATURAL DE FERTILIZAÇÃO DO SOLO OU PARA CONTROLE DE PRAGAS, USADA EM SUA COMUNIDADE? VOCÊ CONHECE ALGUM PRODUTOR PRÓXIMO DA SUA COMUNIDADE QUE UTILIZA MÉTODOS QUÍMICOS PARA O CONTROLE DE PRAGAS? CASO ESTEJA FAMILIARIZADO COM AS DUAS SITUAÇÕES, PODERIA DESCREVER QUAIS AS PRINCIPAIS DIFERENÇAS?



3. SISTEMAS AGROFLORESTAIS (SAFS)

3.1 ENTENDENDO OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS



A natureza nos presenteia todos os dias com bons exemplos de resistência e adaptação. Um deles é o umbuzeiro, árvore nativa da Caatinga, que vive mais de 200 anos e produz mais de 200 kg de frutos, mesmo nos períodos de seca. Seu segredo está nas suas raízes batatas, que podem chegar a 280 kg, e armazenam grande quantidade de água e nutrientes nos períodos de chuva.

Observando a natureza poderemos viver em harmonia com ela e prevenir-nos para superar os períodos difíceis. Só assim poderemos utilizar tudo de bom que ela nos oferece por tempo indeterminado. Uma forma de viver em harmonia com a natureza, observando e aprendendo com sua sabedoria é fazendo o manejo de sistemas agroflorestais (GNADLINGER, 2011).

Os SAFs, também denominados de agrossilviculturas, são modelos onde se pode efetivar a prática da Agroecologia, utilizando áreas de produção que combinam árvores, plantações de menor porte com maior interesse econômico e possivelmente criação de animais (agrossilvipastoril).

O objetivo principal dos sistemas agroflorestais é otimizar o uso da terra, conciliando a produção florestal com a produção de alimentos, conservando o solo e diminuindo a pressão pelo uso da terra para produção agrícola.

Para implantar um SAF é necessário um conhecimento profundo das necessidades de cada planta e, prioritariamente, conduzir um planejamento cuidadoso de como articular e manejar espaçamentos e interações para o melhor funcionamento do sistema (Fig. 20).





Figura 23: Agrofloresta, sucessão ecológica e estratificação vegetal

Como podemos ver na figura 23, nos SAFs a variedade de árvores e plantas cria uma estratificação das copas, sendo umas mais baixas, outras mais altas, umas horizontais e outras verticais. O distanciamento horizontal garante que as plantas não entrem em competição entre si e a estratificação vertical separa a agrofloresta em diferentes níveis ou andares (usando a analogia de um prédio), os quais permitem que a luz do sol e a sombra atuem de múltiplos modos para gerar benefícios específicos.

A agrofloresta permite entender que o solo é um organismo vivo em constante transformação, capaz de permitir uma produção diversificada, valorizando o ser humano e seus aspectos econômicos, culturais e sociais. A preservação da vegetação permite o acúmulo de água no sistema, favorece o reflorestamento e cria um microclima agradável para o trabalho digno de agricultores e agricultoras, além de fornecer beleza, abundância, sombra, diversidade e alimentos.



FIQUE POR DENTRO!

Conheça a história de implantação dos SAFs na Amazônia, Caatinga e Mata Atlântica:

Leia o artigo "Sistemas agroflorestais como estratégia de desenvolvimento rural em diferentes biomas brasileiros." Disponível em:

<http://orgprints.org/22937/1/Paludo_Sistemas%20agroflorestais.pdf>



3.2 COMO PLANTAR E MANEJAR UMA AGROFLORESTA?

Para implantar um SAF é preciso seguir alguns princípios:

- >> Observar o que a natureza faz, aprender com ela e tentar copiá-la;
- >> Compreender como a natureza se recupera, como acontece a sucessão natural de espécies;
- >> Fazer consórcios de plantas agrícolas com árvores nativas, frutíferas e adaptáveis;
- >> Plantar em curvas de nível, com cordões de retenção;
- >> Sempre fazer capina seletiva;
- >> Podar as plantas para estimular o seu crescimento e abrir espaço para entrada de luz;
- >> Introduzir animais que contribuam com o sistema;
- >> Acumular matéria orgânica cobrindo o solo;
- >> Não queimar o terreno, pois enfraquece a mata e a vida do solo;

Um sistema agroflorestal pode começar numa área com vegetação estabelecida, onde o agricultor vai apenas fazer o manejo, retirando o excesso de vegetação, abrindo pontos para a entrada de luz e observando quais plantas estão no local e que podem auxiliar o estabelecimento das outras que serão introduzidas. O agricultor utilizará técnicas como capina, poda, compostos orgânicos, caldas entre outros. Uma das vantagens de ter uma área com vegetação é que não será necessário passar pelo período de preparação gradativa do solo.



FIQUE POR DENTRO!

Consulte Manual de Práticas Ecológicas – Caldas e Biofertilizantes, do Ministério de Desenvolvimento Agrário, para maior conhecimento desses insumos alternativos.
<http://portal.mda.gov.br/o/899751>

O agricultor que desejar reflorestar uma área desnuda terá que preparar o solo e esperar um período mais longo para ter sua floresta de alimentos estabelecida. Porém, não há motivos para desanimar, pois esse processo poderá ser realizado gradativamente, respeitando o ciclo natural e retirando da natureza o que ela pode oferecer em cada etapa, sem prejuízos.

Para plantar uma agrofloresta numa área desnuda, é preciso observar os processos naturais de ocupação de um terreno. O solo de um terreno sem vegetação é mais pobre do que de um que tenha vegetação. Sendo assim, plantas mais resistentes (menor tempo de vida, menor porte, menor exigência nutricional) começam a crescer nessa área. Essas plantas são conhecidas como pioneiras, que preparam o solo e tornam o ambiente propício ao desenvolvimento das plantas secundárias.



As secundárias têm maior porte, sombreiam as primárias, que geralmente necessitam de muito sol e, por isso, acabam diminuindo a população das primeiras. A morte destas fertiliza ainda mais o solo, tornando possível o aparecimento de mais plantas com tempo de vida mais longo, que estabelecem as florestas e são conhecidas como primárias. O nome que se dá a este milagre da natureza é sucessão ecológica que podemos observar na figura 24 que mostra um agrossistema já em estágio avançado.

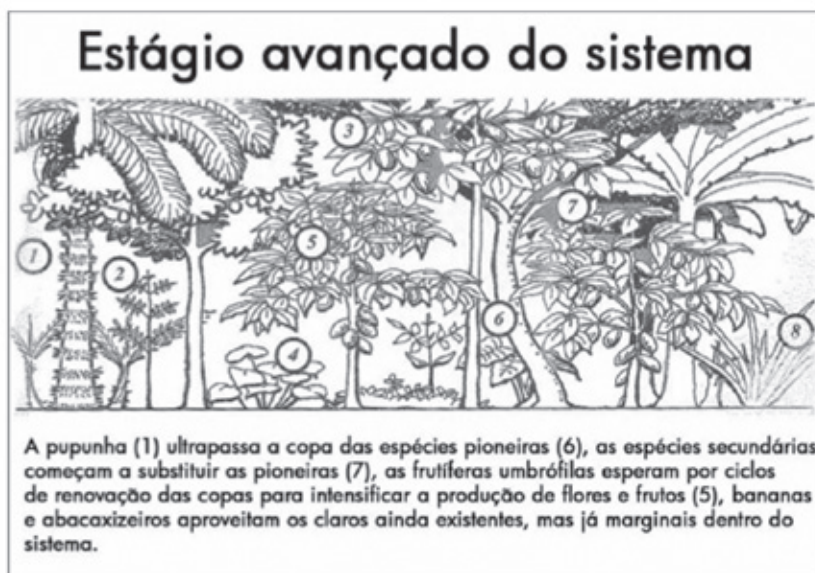


Figura 24

Podemos observar a estratégia da natureza para ocupar um espaço, criando condições para que outros organismos possam se desenvolver. Com o decorrer da sucessão, o solo fica cada vez mais rico, porque se mantém vivo pela intensa atividade das raízes em associação com microorganismos e pela grande quantidade de organismos que alimentam a vida do solo (minhocas, centopeias, besouros, pequenos invertebrados). Esses seres vivos decompõem os restos de plantas e animais, liberando nutrientes para serem reabsorvidos pelas plantas.



FIQUE POR DENTRO!

Saiba mais sobre a importância do solo saudável assistindo o vídeo de Ana Primavesi, uma mulher que descobriu muito sobre os solos brasileiros.
A Vida de Ana Primavesi- Vida na terra
<https://www.youtube.com/watch?v=nYh9FU2ZX1k>



E quais as vantagens de plantar a diversidade?

Observando como a natureza age para estabelecer as florestas, podemos também implementar uma agrofloresta ou um jardim florestal. Observe na figura 25 como funciona a sucessão e a estratificação nesses sistemas.

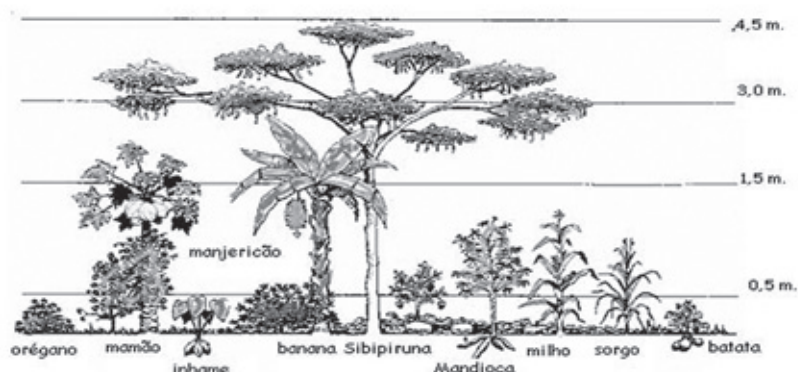


Figura 25

Para iniciar, escolhemos entre as plantas de vida curta, como milho, feijão, abóbora, orégano, maxixe, melancia, gergelim, batata doce, entre outras. Na sucessão, as próximas que vão continuar no sistema quando as de ciclo de vida curto forem colhidas podem ser, por exemplo, a mandioca, o abacaxi, o mamão, a banana nanica, juntamente com várias outras árvores que poderão produzir frutos, lenha e madeira mais tarde (INCRA-SP, 2008). Dá para perceber que os cultivos vão ocorrer na forma de consórcio, em conjunto e não isoladamente. Dessa forma, todos os espaços são preenchidos por plantas que tenham mais ou menos o mesmo tempo de vida e que atingem alturas diferentes, aproveitando melhor o sol.

Os consórcios com plantas de tempos de vida diferentes convivem na mesma área; com o tempo, as plantas que vivem menos morrem e as que vivem mais continuam. Uma agrofloresta

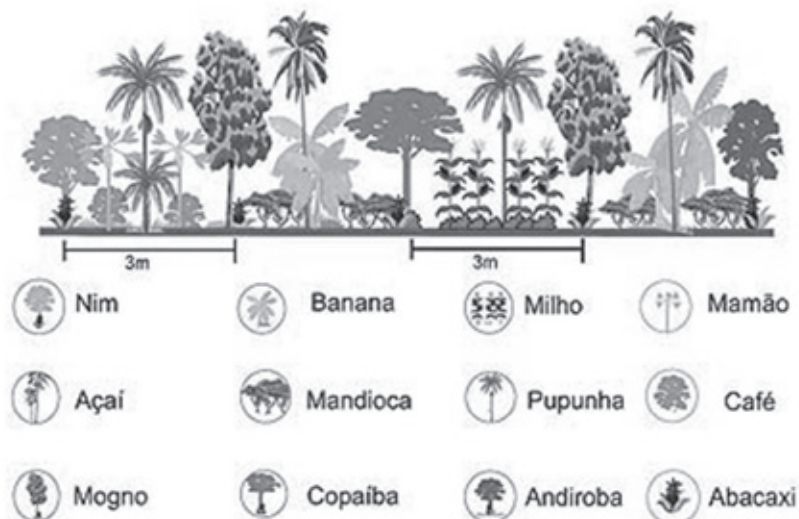


Figura 26: Consórcio de cultivos.



completa deve ter presente todos os consórcios (Fig. 21), garantindo que o sistema tenha sempre plantas de diferentes idades e diferentes alturas, para ocupar o espaço com o passar do tempo, manter o solo coberto e oferecer diferentes produtos.

As diferentes alturas que as plantas atingem chamam-se estratos. Plantas com o mesmo tempo de vida podem pertencer a estratos diferentes. À medida que as plantas crescem é necessário ir raleando, fazendo a poda e capina seletiva, para não passar da porcentagem de fechamento das copas e impedir a entrada de sol no sistema. Segundo observações de Goetsch (2008 apud INCRA, 2008), a porcentagem de fechamento deve ser: para as emergentes, de 15 a 25% (figura 27 estrato E); para as de estrato alto (figura 27 estrato D), de 25 a 50%; para as de estrato médio (figura 27 estrato C), de 40 a 60%; para as de estrato baixo (figura 27 estrato B), de 70 a 90%; e para as rasteiras (figura 27 estrato A), 100%.

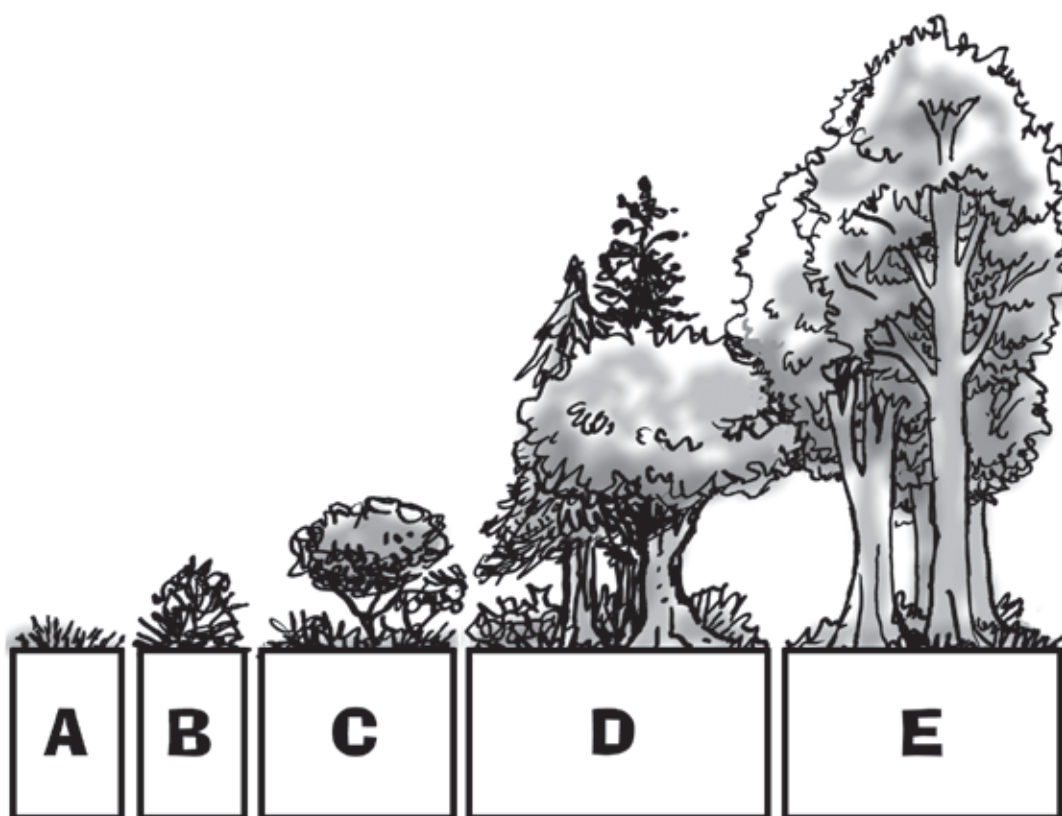


Figura 27: Estágios de sucessão ecológica.



FIQUE POR DENTRO!

Assista o vídeo sobre implantação de um SAF, por Ernest Goetsch.
Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=W-UGjSz_rRU



E o solo do sistema? Como posso deixá-lo mais fértil?

Sabemos que algumas espécies de plantas que necessitam de muita matéria orgânica para se desenvolver, como as hortaliças e milho, talvez seja necessário fertilizar o solo com a utilização de compostos.

Composto é um preparado de matéria orgânica já decomposta (terra preta). Pode ser feito montando-se uma pilha com camadas de 5 cm de altura de palha e folhas secas, alternadas com camadas de 1 cm de esterco de gado ou aves, até atingir aproximadamente 1 m de altura. A pilha deve ser mantida úmida e, de tempos em tempos, deve ser revolvida. O composto demora aproximadamente 60 dias para ficar pronto para ser utilizado como adubo orgânico.



Figura 28: Composto orgânico

VOCÊ SABIA?

**EXISTEM OUTRAS
FORMAS PARA
DEIXAR O SOLO MAIS
FÉRTIL PLANTANDO
ESPÉCIES RICAS EM
MACRONUTRIENTES!
CONHEÇA MAIS SOBRE
A ADUBAÇÃO VERDE NA
CARTILHA:**

**ADUBOS VERDES
HTTP://WWW.
YOUBLISHER.COM/
P/313200-CARTILHA-
AGRICULTORES-ADUBO-
VERDE/**

A utilização do composto orgânico garante uma eficiente ciclagem de nutrientes, fertilidade do solo ao mesmo passo que preserva o meio ambiente.

Vimos que a dinâmica dos SAFs beneficia a natureza, suas inter-relações, o solo, a água, a flora, a fauna e promove o bem estar para quem nele trabalha. É o prazer de trabalhar em contato com uma natureza viva, onde o clima é agradável, a terra está sempre fértil, a água corre fresca nos rios, o ar é puro e onde a vida pulsa diariamente. Vamos conhecer agora os resultados da implantação de sistemas agroflorestais.



3.4 RESULTADOS DA IMPLANTAÇÃO DE UM SAF



Existe grande necessidade de atrelar o desenvolvimento econômico à proteção e sustentabilidade ambiental, e esse é um esforço contínuo de diversas políticas públicas no país. No contexto da produção agrícola, os SAFs são uma alternativa que, além de promover o desenvolvimento socioeconômico, também garante a sustentabilidade ambiental através da manutenção de serviços ambientais como:

- O controle da temperatura, da umidade relativa do ar e da umidade do solo.

Esses elementos climáticos alteram-se bastante em condições de áreas abertas, sem árvores. Nos SAFs, a presença do componente arbóreo contribui para regular a temperatura do ar, reduzindo sua variação ao longo do dia e, conseqüentemente, tornando o ambiente mais estável, o que traz benefícios às plantas e aos animais componentes desses sistemas (RIBASKI et al, 2001).

- Bem-estar animal

A presença de árvores traz diversos benefícios para os sistemas agrossilvipastoris (combinação do cultivo de árvores ou arbustos com pastagens), pois nestes ambientes os animais têm maior conforto térmico, se alimentam melhor e o pasto cresce mais rápido, devido à manutenção da umidade relativa no ar e no solo (Montoya & Baggio, 1992);

- Barra-ventos

As árvores também funcionam como barreira, o que favorece o desenvolvimento de plantas de menor porte, tanto nos cultivos agrícolas como nos pastos, devido a: economia de água - resultante da menor evaporação do solo e das plantas; menor oscilação das temperaturas diurnas e noturnas, o que evita choques térmicos; redução dos riscos de danos físicos nas folhas; e otimização do suprimento de CO₂ (RIBASKI et al, 2001);

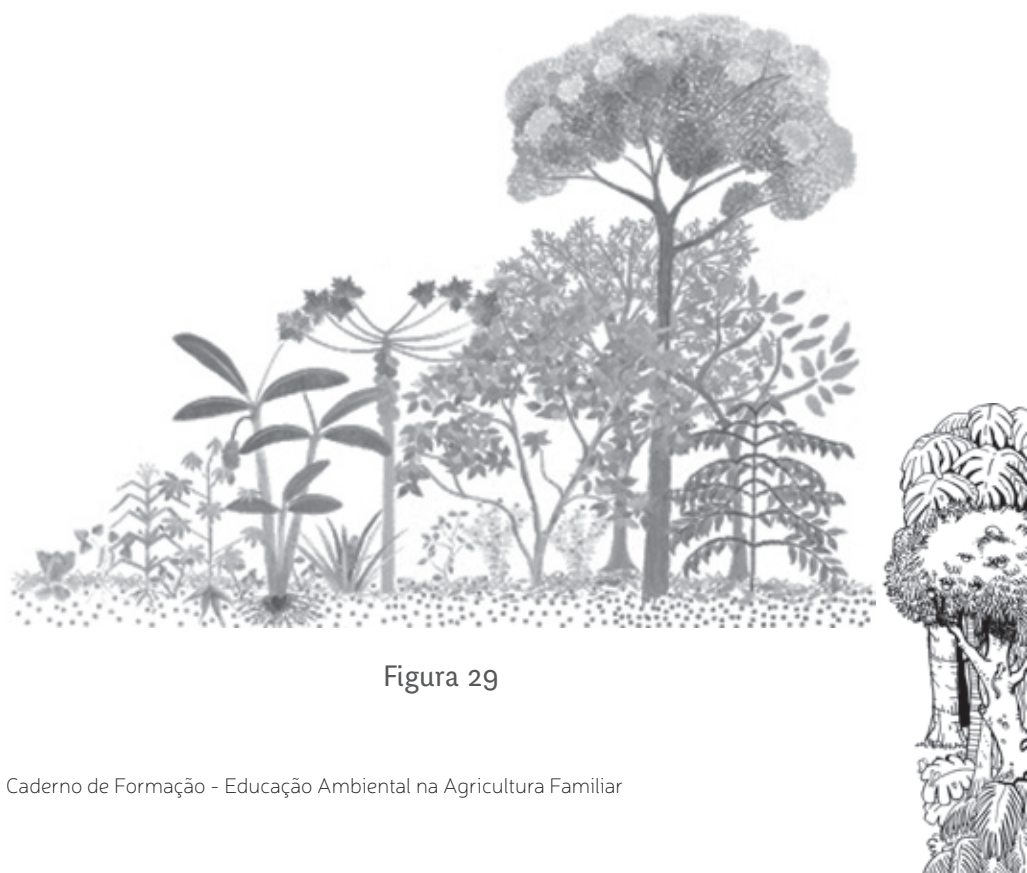


Figura 29

• Recuperação do solo

Com relação aos solos, sua fertilidade e características físico-químicas, diversos estudos são realizados comparando diferentes formas de manejo agrícola e pastagens. Barreto et al (2006) comparou três áreas submetidas a diferentes formas de manejo, no sul da Bahia: Mata Atlântica, plantação de cacau em SAF e pastagem. Ele observou que a qualidade do solo no SAF, apesar de diferir em alguns componentes físico-químicos do solo da Mata Atlântica, possui características semelhantes à mata nativa e conserva diversas características. No solo da pastagem observam-se perdas de nutrientes e de componentes do solo que, embora não sejam grandes, podem ser acentuadas com o passar do tempo;

• Oferta de nitrogênio

Em sistemas agroflorestais, algumas plantas como as leguminosas, têm potencial para fornecer nitrogênio em quantidades suficientes para aumentar a produção das culturas associadas. Outra vantagem do sombreamento proporcionado pelas árvores em um SAF é o aumento das taxas de mineralização do nitrogênio. O microclima proporcionado pela árvore proporciona atividade microbiana mais efetiva na decomposição da matéria orgânica, o que resulta numa maior liberação do nitrogênio mineralizado (WILSON, 1998).

• Benefícios socioeconômicos

Desde a elevação da qualidade de vida das pessoas diretamente envolvidas, até a geração de renda e incremento na economia local. Os produtos agroflorestais têm valor agregado a partir do processamento da produção. O produtor pode, por exemplo, vender a madeira beneficiada, que tem maior valor de mercado do que a árvore em pé. A comercialização de frutas e produtos agrícolas e pecuários, beneficiados ou não, constituem uma renda mais imediata. Todas essas práticas geram renda e favorecem a permanência do agricultor na sua comunidade.

Silva (2011) cita depoimentos valiosos de agricultores sobre o sistema agroflorestal. O de Gilmar Batista demonstra o quanto a agrofloresta transforma a vida das pessoas:

Eu acho que aqui, durante esse tempo, eu mudei muito, sabe. Apreendi a observar mais a natureza, as coisas em redor da gente, a valorizar mais as coisas. Também na parte de alimentação a gente aprendeu a se alimentar. Comer muito alimento que a gente não ligava muito, hoje a gente aproveita mais. Eu acho que a qualidade de vida é outra sabe, mudou e mudou muito... Que nem outro dia eu vi o Pedro falar aqui que ele conta a vida dele depois da agrofloresta, que antes não tinha muito valor né... Ele tava falando e eu fiquei pensando: acho que comigo foi a mesma coisa. Por que lá pra trás no passado, não tenho vontade de viver naquele tempo [...] (Gilmar Batista, citado por SILVA, 2011).



Figura 30: Produtos da agricultura familiar



Um aspecto que também fica evidente nesses depoimentos é o aumento da autoestima, por vezes lembrando uma experiência mística, como a do agricultor José Moreira:

Teve dias, épocas, que eu tava com depressão, meio esquisito. Parece que tudo tava, sei lá, meio desorganizado por dentro de mim. Ai eu cheguei em um pé de palmito que eu tinha plantado e uns três anos depois ver aquele negócio tão bonito. Encostei nele e daquele dia pra cá nunca mais tive aquele problema de depressão, de ficar meio pra baixo, eu me sinto bem e graças a Deus eu tô trabalhando até hoje e está bom, tá ótimo! Eu acho que depois desse dia eu tive certeza que vou fazer agrofloresta pro resto da vida, porque eu me entreguei para a juçara e ela se entregou para mim. (José Moreira, citado por SILVA, 2011)

PARA REFLETIR



**VOCÊ CONHECE ALGUM
SISTEMA AGROFLORESTAL
NA REGIÃO ONDE VOCÊ
MORA? JÁ FEZ UMA VISITA
AO LOCAL?**

Estes exemplos demonstram o poder que algumas práticas agroecológicas exercem na educação ambiental de caráter emancipatório, saindo dos discursos vazios e evidenciando, de forma direta e com uma experiência real, a renovação do modo com que o ser humano se relaciona com a natureza. Resgata-se, assim, a essência das tradições antigas, que prezam pelo equilíbrio do planeta e, com isso, transmutam-se os equívocos da civilização moderna.

Os SAFs geralmente são instalados em áreas grandes, mas caso a área disponível seja menor como, por exemplo, um quintal, os mesmos princípios podem ser aplicados. Vamos ver como?

3.5 QUINTAIS AGROFLORESTAIS

“Quintais Agroflorestais” é um projeto da antiga Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola/EBDA, hoje denominada de BAHIATER, para a convivência com o semiárido. A proposta é implementar um sistema agroflorestal em áreas menores (com até 1,6 m²). Assim, surgiram os quintais agroflorestais, como alternativa para promover a segurança alimentar e complementar a renda de famílias agricultoras em situação de risco no semiárido.

Neste sistema, são utilizados os mesmos princípios de cultivo dos SAFs, como o manejo de árvores (frutíferas e madeireiras), a criação de animais, e o cultivo de plantas medicinais, ornamentais e hortaliças. Porém, no contexto dos quintais, as áreas são estabelecidas ao redor das residências ou são coletivas.





Figura 31: Quintal diversificado

Estas áreas relembram os métodos mais antigos de agricultura, com o plantio de árvores frutíferas e plantas alimentícias, por vezes dentro da floresta nativa e perto das moradias. O trabalho nesses quintais é uma atividade realizada, na maioria das vezes, por mulheres, mães, que buscam enriquecer a alimentação e cuidar da saúde da família.

Em muitos lugares, infelizmente, esta atividade é desvalorizada por não gerar uma renda direta ou substancial. O que não faz sentido, já que devido à sua grande importância, tanto para a conservação ambiental quanto para a segurança alimentar, garante alimentos diversos mantendo uma alimentação saudável e rica em nutrientes para a família.

PARA REFLETIR

**VOCÊ CONHECE
ALGUM QUINTAL
AGROFLORESTAL? QUAL
ASPECTO DESSE MODELO
VOCÊ CONSIDERA MAIS
INTERESSANTE?
CASO CONHEÇA E JÁ
TENHA VISITADO ALGUM
QUINTAL AGROFLORESTAL,
FAÇA UMA LISTA
DE ALIMENTOS,
ERVAS AROMÁTICAS,
MEDICINAIS,
E ÁRVORES PRESENTES
NESSE QUINTAL.**



Figura 32: Propriedade agroecológica

A importância dos quintais também decorre do fato desta atividade já ser um hábito tradicional em vários lugares e a valorização desse conhecimento local é um passo fundamental para concretizar os objetivos da educação ambiental. Um exemplo de quintal agroflorestal bem sucedido, que melhora as condições de vida da família, pode gerar um efeito multiplicador e incentivar a criação de outros, caso seja devidamente contemplado e divulgado.



Além disso, existe também o potencial educativo da tradição da agricultura sustentável passando de pais e mães para filhos e filhas que, vivenciando desde cedo esta realidade nos seus quintais, poderão manter e repassar os conhecimentos locais para as próximas gerações, evitando o abandono da terra e as condições degradantes de certos trabalhos empregatícios.

2.5 MANEJO FLORESTAL E MANEJO FLORESTAL DE USO MÚLTIPLO

Como manejar uma área de floresta, caatinga ou cerrado para retirar produtos e não causar impactos que possam comprometer a recuperação do ecossistema?

Podemos retirar da floresta apenas produtos madeiros ou aproveitar a sua riqueza, coletando e extraindo forragem, frutos, sementes, resinas, óleos, entre outros, como observado nas experiências com os sistemas agroflorestais. É importante manter a saúde dos sistemas para que eles continuem conservando a água e o solo, realizando a manutenção da biodiversidade e a captura de carbono... e tanto outros benefícios que nos são assegurados.

Para realizar o manejo de Reservas Legais- RL e Áreas de Proteção Permanente- APP é preciso seguir a legislação. De acordo com a legislação ambiental, as propriedades inseridas no bioma Caatinga, por exemplo, devem preservar 20% da sua área para a chamada Reserva Legal. No novo Código Florestal o manejo florestal sustentável pode ser realizado, com a autorização do órgão competente, apresentando o Plano de Manejo (um documento escrito) que deve seguir as seguintes diretrizes e orientações:

- I - não descaracterizar a cobertura vegetal e não prejudicar a conservação da vegetação nativa da área;
- II - assegurar a manutenção da diversidade das espécies;
- III - conduzir o manejo de espécies exóticas com a adoção de medidas que favoreçam a regeneração de espécies nativas.

O manejo deve atender alguns aspectos técnicos para sua implementação. Um dos principais é a definição da área a ser manejada, incluindo o inventário florestal, a estimativa do crescimento, as técnicas de intervenção, o arranjo da exploração e os tratos silviculturais.

Assim como a Agroecologia, o manejo florestal já é praticado pelas comunidades tradicionais, e a comunidade científica tenta, ainda hoje, catalogar todas as práticas realizadas. O manejo florestal praticado em comunidades amazônicas e de outros lugares tem muita semelhança com os sistemas agroflorestais. É importante fazer a distinção desses dois termos; o primeiro,



como já foi dito, está mais ligado ao extrativismo, e extrativismo é diferente de agricultura. Nos SAFs também há extrativismo; entretanto, geralmente ele é implantado, e as espécies são plantadas para utilização de diversas formas, de acordo com o tipo de sistema.



FIQUE POR DENTRO!

Sobre manejo florestal de uso múltiplo, leia o artigo
Manejo florestal de uso múltiplo: uma alternativa contra a extinção da Floresta com Araucária?
Disponível em:
<http://www.cnpf.embrapa.br/publica/pfb-revista-antiga/pfb_55/PFB_55_p_75-85.pdf>

Sobre a experiência da implantação do plano de manejo no Acre leia:
Manejo de uso múltiplo como alternativa para o desenvolvimento local sustentável: o caso Acre.
Disponível em:
<http://raa.fgv.br/artigo-manejo-de-uso-multiplo-como-alternativa-para-o-desenvolvimento-local-sustentavel-o-caso-do-a-0>
e a cartilha: “Lições aprendidas a partir das experiências de manejo florestal comunitário de uso múltiplo”,
Disponível em:<<http://cta-acre.org/download/licoes.pdf>>

3.7 BIODIVERSIDADE

Vimos que no modelo de produção convencional, a produção pode ser maior, porém acarreta grandes danos ao meio ambiente. Os agrotóxicos utilizados para controlar pragas causam sérios danos à biodiversidade. Ao eliminar animais e microorganismos importantes na decomposição da matéria orgânica do solo, além de matar ervas “daninhas”, também afastam plantas que podem proteger o solo e enriquecê-lo com nutrientes. Com o passar do tempo, o uso desses insumos torna-se cada vez mais necessário, pois muitas pragas e ervas invasoras tornam-se resistentes, demandando cada vez mais insumos.

No sistema de produção agroecológico, ao contrário, contribui-se para a manutenção da biodiversidade, com o cultivo sem agrotóxicos de várias espécies juntas, promovendo a alternância de culturas, o uso de caldas e fertilizantes naturais, plantas adaptadas ao clima local e que façam parte da cultura alimentar da localidade – práticas muitas vezes utilizadas na agricultura familiar. E ele só é possível devido a riqueza de seres vivos que esses comportam, é a biodiversidade que promove a produção de alimentos.

O termo biodiversidade é a junção do sufixo bio, que significa vida, em grego, com a palavra diversidade, que significa variedade. Desta forma, biodiversidade compreende a totalidade das variadas formas de vida que podem ser encontradas em um ecossistema. Essa variedade de vida é importante para manutenção do equilíbrio de um sistema, pois cada espécie tem uma função dentro do ecossistema. Por isso, sistemas de cultivos baseados nas práticas agroecológicas têm maior



PARA REFLETIR

**COMO UM QUINTAL,
SÍTIO, OU A PEQUENA
COMUNIDADE RURAL
PODE INICIAR OU
AMPLIAR AS ÁREAS
DE PRESERVAÇÃO E
CONSERVAÇÃO DA
BIODIVERSIDADE?
COMO CONSEGUIR
OS RECURSOS
PARA VIABILIZAR
ESTA MUDANÇA NA
PAISAGEM LOCAL/
REGIONAL?**

vantagem em relação aos monocultivos no que se refere ao equilíbrio ambiental e à manutenção das condições ótimas para continuar produzindo.

A agricultura tradicional (praticada pelas comunidades indígenas, quilombolas, ribeirinhos, entre outras), já conhece empiricamente os benefícios da biodiversidade. São conhecidos os benefícios advindos da combinação de plantas companheiras na horta, quintal, pomar ou em sistemas agroflorestais. Alguns agricultores familiares podem ter uma noção ou conhecimentos originados dos ancestrais, que utilizavam formas de produção mais naturais e adequadas aos ecossistemas locais.

A manutenção da biodiversidade é de fundamental importância para o equilíbrio ambiental. Todos os ecossistemas têm influência direta na manutenção das condições ótimas para a permanência da vida na Terra. Mudanças climáticas podem causar diversas alterações na dinâmica natural dos ecossistemas, e essas podem ter causas naturais e antrópicas (causadas pela atividade humana).

Existe uma relação de causa e efeito não percebida, diretamente, na manutenção das condições ótimas da biosfera. Por isso, o desmatamento na Amazônia tem influência nas chuvas no Sudeste do Brasil; a diminuição crescente da área da Mata Atlântica altera o clima no litoral e em regiões vizinhas; o desmatamento da Caatinga pode gerar um processo de desertificação no Cerrado, que é o coração do país. Cada bioma, com suas características, com as espécies que o compõem, tem grande importância para todo o planeta.

FIQUE POR DENTRO!

Assista aos vídeos:

Biodiversidade e transição agroecológica na agricultura familiar : parte 1
<https://www.youtube.com/watch?v=tQdhgiEiwys>

Biodiversidade e transição agroecológica na agricultura familiar : parte 2
<https://www.youtube.com/watch?v=LDE16iTsV6s>

Experiências bem-sucedidas de sistemas agroflorestais (SAF)
<https://www.youtube.com/watch?v=DzgoHBInbc0>

Benefícios dos sistemas agroflorestais na agricultura familiar
<https://www.youtube.com/watch?v=cjRVW1GC0jk>

Leia o artigo “O papel da floresta no ciclo hidrológico das bacias hidrográficas”, e conheça mais sobre o assunto. Disponível em:
<http://www.redeacqua.com.br/wp-content/uploads/2011/09/PAPEL-DA-FLORESTA.pdf>



3.8 CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM SISTEMAS AGROECOLÓGICOS

Em linhas gerais, a Agroecologia é um sistema de produção que considera as relações naturais entre animais, vegetais e solo como base para o modelo de produção. Dentro dessa perspectiva, é observando a natureza e suas relações que se entende como podemos produzir mais, sem degradar o ambiente.

Todas as interações ambientais devem ser consideradas e preservadas na propriedade agroecológica. Nelas, pode-se observar a presença de todos os tipos de animais e plantas que contribuem para o sucesso da produção, enriquecendo o solo enquanto mantêm a biodiversidade natural da área.

VOCÊ SABIA?

**QUE PRESERVAR SIGNIFICA
NÃO AFETAR AMBIENTES
NATURAIS DE FORMA
DIRETA COM A AÇÃO
DO SER HUMANO. JÁ
CONSERVAÇÃO É USAR OS
RECURSOS NATURAIS DE
FORMA SUSTENTÁVEL.**

Os cultivos que utilizam agrotóxicos e fertilizantes químicos retiram do ambiente toda a diversidade capaz de manter o solo produtivo. Por isso, com o passar do tempo torna-se impossível produzir nessa área sem a aquisição de mais insumos (adubos químicos e agrotóxicos). Este ciclo vicioso elimina cada vez mais a biodiversidade natural e a capacidade de autorregulação do solo, que só é possível a partir da sua interação com os vegetais, animais e microrganismos presentes no ambiente natural.

O manejo agroecológico se sustenta na questão ambiental, pois sua prática garante a preservação e a conservação da biodiversidade. Todas as práticas agroecológicas estão em consonância com os ritmos naturais e com as características locais. Para ser eficiente, o manejo sustentável se fundamenta no conhecimento científico, mas antes, e primordialmente, nos saberes tradicionais que vão indicar como o ecossistema funciona naquela localidade.

Assim, aplicando-se conhecimentos tradicionais e científicos, torna-se possível produzir alimentos saudáveis, em quantidade suficiente para a subsistência e para a comercialização do excedente, sem causar danos à biodiversidade local. Por isto, as práticas agroecológicas, que também garantem a segurança alimentar e nutricional, têm grande importância para a manutenção da biodiversidade no planeta.



4. GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

4.1 IMPACTOS DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NOS RECURSOS HÍDRICOS

Estamos falando o tempo todo de produção de alimentos, porém a demanda hídrica para dar conta das lavouras é demasiadamente grande e seu atendimento vem provocando uma série de impactos nos recursos hídricos. Estes ocorrem devido à alteração do ambiente natural (remoção da cobertura vegetal e desproteção do solo), ao consumo da água para irrigação – estima-se que 70% de toda a água utilizada no mundo é para este fim –, bem como à contaminação dos corpos hídricos em função da utilização de agrotóxicos e dos resíduos da produção dos alimentos (chorume) (EVETT & TOLK, 2009 apud MARTINS et al, 2010; WALDMAN, 2003; GERGOLETI, 2008).

Com o objetivo de aumentar a produção de alimentos, as áreas irrigadas vêm se expandindo em todo o mundo, principalmente onde há dificuldades de obter água de chuva. A eficácia no uso da água depende do método da irrigação. Irrigação localizada tem eficiência de 85-90%. A irrigação por aspersão convencional apresenta eficiência entre 70% e 90%.

É preciso ter atenção com os métodos de irrigação, pois podem ser ineficientes desperdiçando água e causando erosão do solo, ou até mesmo não atendendo as necessidades da planta e diminuindo a produção. Em síntese, é uma fração da água aplicada que é utilizada para satisfazer as necessidades fisiológicas das plantas.

Outro problema gerado pelo modelo convencional de agricultura é a contaminação dos corpos d'água colocando em risco as nascentes. A utilização de monocultivos, agrotóxicos e fertilizantes faz com que o sistema demande mais água. Esse modelo de cultivo também causa sérios danos ao solo. O monocultivo com uso de adubos sintéticos de alta solubilidade, agrotóxicos e máquinas agrícolas, impede o desenvolvimento saudável da vida microbológica existente naturalmente no solo. Esses microorganismos são responsáveis pela formação de grumo com suas secreções, que indicam solo fértil e permeável. Sem os grumos, o resultado são solos esfarelados que se compactam facilmente em terrenos argilosos, impedindo a penetração da água; e no caso de solos arenosos, geram desertos de areia solta.

Técnicas de proteção com folhagens, manutenção da biodiversidade, utilização de plantas adequadas ao clima local e de técnicas de fertilização naturais são adotadas em sistemas de produção alternativos e agroecológicos. Estas demonstram maior eficiência na utilização dos recursos hídricos, respeitando os ciclos naturais e preservando os corpos d'água.

Desta forma, a difusão das técnicas agroecológicas entre as famílias agricultoras é uma forma eficaz de preservar e recuperar nascentes e corpos d'água, sem interferir na produção de alimentos. Além disso, como vimos, os sistemas agroflorestais têm o potencial de recuperar o solo, diversificar os tipos de produtos e as fontes de renda, melhorar o equilíbrio



ecológico e conservar a biodiversidade. Também podem ser eficientes na recuperação de nascentes e na promoção da segurança alimentar e nutricional do produtor.



FIQUE POR DENTRO!

Conheça o site

http://www.ecolnews.com.br/agua/a_floresta_e_a_infiltracao_da_agua.htm,
que traz diversas informações sobre o assunto.

4.2 GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS NO MEIO RURAL

A água é indispensável à vida humana e fundamental para manter o ambiente equilibrado. Porém, em face do crescimento populacional, sua disponibilidade está em risco, o que está sendo apontado como o principal problema ambiental a ser enfrentado pela humanidade, nos próximos 50 anos. O Brasil é considerado um país rico em fontes de água, cuja distribuição é irregular no território. Grande parte da água potável do país está localizada na região amazônica, onde também é registrado o menor percentual de população por área.

A expansão das cidades e o uso irregular dos corpos d'água, cada vez mais, expõem a população ao drama de conviver com a escassez deste recurso. Nas regiões urbanas, a contaminação dos cursos d'água se dá quase sempre pelo despejo de esgoto sem tratamento, resíduos industriais, assoreamento, remoção da mata ciliar, entre outros fatores. No meio rural, as nascentes, córregos, rios, açudes e represas sofrem pressão pela expansão dos cultivos, desmatamento da mata ciliar, contaminação por insumos agrícolas e matéria orgânica oriundos da criação de animais como porcos e gado, entre outros.

O art. 1º da Lei nº 9.433/97, da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), determina que a gestão dos recursos hídricos deve ocorrer de forma descentralizada, contando com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades, ou seja, deve ser realizada de forma integrada e participativa. Para Barros (2005):

A sustentabilidade do uso da água, da sua proteção, do seu uso racional, se estabelece com a sua gestão, ou seja, com o pensar sobre uma estrutura gerencial para atender a esses objetivos. A gestão se fundamenta com uma Política de Recursos Hídricos, definida por um conjunto de princípios que atendem ao desejo da sociedade em regulamentar os usos, o controle e a proteção das águas (BARROS, 2005, p. 834).

A unidade de planejamento na Política de Recursos Hídricos é a bacia hidrográfica, que engloba um conjunto de municípios e



PARA REFLETIR



**A REGIÃO ONDE VOCÊ VIVE
SOFRE COM A ESCASSEZ
DE ÁGUA? EXISTE
ALGUMA MOBILIZAÇÃO
DE ONGS, COMITÊS DE
BACIA HIDROGRÁFICA,
ASSOCIAÇÕES
COMUNITÁRIAS OU DE
BAIRRO, QUE VISAM
RESOLVER ESSE PROBLEMA?
VOCÊ OBSERVOU ALGUM
AVANÇO?
O QUE VEM A SER UMA
BACIA HIDROGRÁFICA?
QUAIS OS SEUS LIMITES? EM
QUE BACIA HIDROGRÁFICA
ESTÁ SITUADO O SEU
MUNICÍPIO?**

regiões. Para gerenciá-la de forma descentralizada, contando com a participação de diferentes segmentos da população foram criados os Comitês de Bacia Hidrográfica, que são órgãos colegiados com atribuições normativas, deliberativas e consultivas a serem exercidas na bacia hidrográfica de sua jurisdição, devendo adequar a gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais de sua área de abrangência.

A Lei nº 9.984/00 dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas (ANA), entidade federal responsável pela implementação da PNRH e pela coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Enquanto órgão executor, a ANA tem por função trabalhar em conjunto com órgãos estaduais na implementação do SNGRH, respeitando as políticas públicas definidas no âmbito do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH. Entre outras atribuições, a ANA controla a outorga e a cobrança pelo uso da água nos rios de domínio da União (COSTA; PERIN, 2004).

Entretanto, para uma efetiva participação na gestão dos recursos hídricos é necessário o conhecimento da população sobre o tema. Para isso, é preciso reforçar as ações de Educação Ambiental que sensibilizem a população dos municípios que compartilham a mesma e as próximas bacias hidrográficas sobre a importância da proteção das nascentes, como identificá-las, recuperá-las e conservá-las. Vamos, então, descrever alguns conceitos, para podermos atuar orientando a nossa comunidade a fazer bom uso desse recurso tão importante.

4.2.1 A UNIDADE DE GESTÃO- A BACIA HIDROGRÁFICA

Como vimos, a gestão integrada dos recursos hídricos de uma região se faz a partir da bacia hidrográfica. Para isso, são considerados todos os aspectos interferentes na sua conservação e manutenção, bem como de seus componentes. Uma bacia pode ser gestada tomando como ponto de partida sua totalidade ou pode ser dividida em sub-bacias, a fim de solucionar da melhor forma o problema ao qual cada unidade está sujeita. Todas as atividades humanas são realizadas dentro de uma bacia hidrográfica. Desta forma, áreas urbanas, industriais, agrícolas ou de preservação a influenciam. Bacia hidrográfica é definida pela área onde o escoamento da água precipitada converge para um só ponto, o rio principal (Fig. 33). Segundo Porto e Porto (2008):

A bacia hidrográfica pode ser, então, considerada um ente sistêmico. É onde se realizam os balanços de entrada proveniente da chuva e saída de água através do exutório, permitindo que sejam delineadas bacias e sub-bacias, cuja interconexão se dá pelos sistemas hídricos (PORTO; PORTO, 2008, p. 45).





PARA REFLETIR

QUAIS ATIVIDADES HUMANAS AFETAM DIRETA OU INDIRETAMENTE OS RIOS QUE COMPÕEM A BACIA HIDROGRÁFICA NA QUAL VOCÊ ESTÁ INSERIDO? VOCÊ CONSIDERA QUE AS PESSOAS DA SUA LOCALIDADE COMPREENDEM A IMPORTÂNCIA DE UMA BACIA HIDROGRÁFICA?

Figura 33. Bacia Hidrográfica e seus principais elementos.

A manutenção da bacia hidrográfica ocorre através de um processo natural conhecido como ciclo hidrológico. Por meio dele, a água que precipita é interceptada, acumula no subsolo, alimenta os rios e, por diversos modos, é sempre renovada. Vamos entender melhor esse processo? Ciclo hidrológico consiste no caminho que a água percorre desde a evaporação no mar, a precipitação no continente e o retorno ao mar (Fig.34).

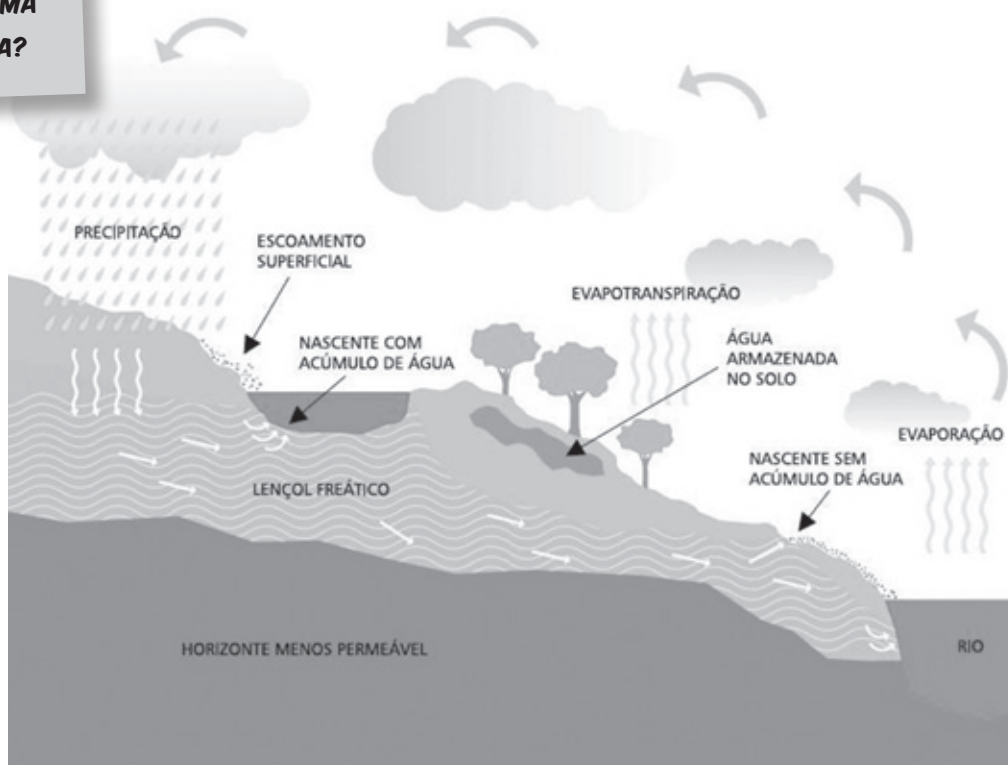


Figura 34 : Ciclo hidrológico

A água que é precipitada no continente tem diversos destinos, segundo Calheiros (2004):

- Intercepção pelas plantas;
- Evaporação (voltando à atmosfera);
- Escoamento superficial, formando enxurradas;
- Infiltração no solo, sendo que a água infiltrada pode:
 - > Ficar retida nos espaços porosos do solo;
 - > Ser absorvida pelas plantas;
 - > Evaporar através da superfície do solo;
 - > Alimentar aquíferos, que constituem o horizonte saturado do perfil dos solos;

A água que acumula no subsolo formando a região saturada pode se localizar entre uma camada impermeável e outra porosa, que não exerce pressão sobre o corpo d'água. Nessas condições, ocorre a formação local do lençol freático, geralmente delimitado pelos contornos da bacia hidrográfica. O lençol artesianos é constituído pelo acúmulo de água no subsolo, em zonas de constituição impermeáveis, onde o movimento é realizado somente sob pressão. Quando ela acontece, a água pode emergir e dar origem às nascentes.

As nascentes podem ser definidas pelo afloramento do lençol freático, que vai dar origem a uma fonte de água de acúmulo (represa) ou cursos d'água (regatos, ribeirões e rios) (Fig.35). Localizam-se em encostas ou depressões do terreno, ou ainda no nível de base, representado pelo curso d'água local; podem ser perenes (de fluxo contínuo); temporárias (de fluxo apenas na estação chuvosa); e efêmeras (surgem durante a chuva, permanecendo por apenas alguns dias ou horas) (CALHEIROS et al, 2004).

PARA REFLETIR



VOCÊ SABERIA IDENTIFICAR UMA NASCENTE? VOCÊ SABERIA DIZER QUAL O GRAU DE CONSCIÊNCIA DA POPULAÇÃO DE ONDE VOCÊ VIVE SOBRE A IMPORTÂNCIA DA VEGETAÇÃO EM TORNO DA NASCENTE PARA A MANUTENÇÃO DA MESMA?



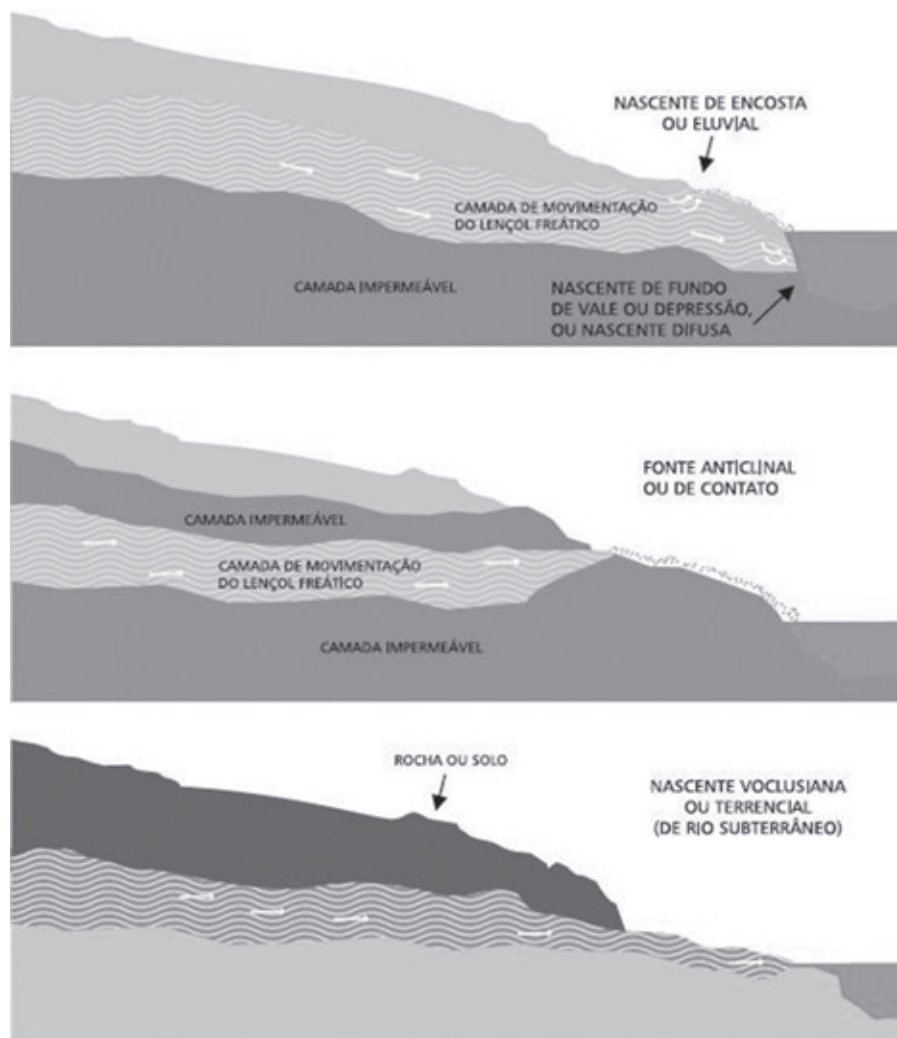


Figura 35: Tipos mais comuns de nascentes originárias de lençol não confinado

Quanto à formação, as nascentes podem se dividir em dois tipos:

- Nascente ou olho d'água – quando a descarga de um aquífero concentra-se em uma pequena área. São comuns em terreno de declive acentuado, surgindo em um único ponto, em decorrência da inclinação da camada impermeável ser menor que a da encosta. Podem ser conhecidas como nascentes de encosta e de contato.
- Veredas – ocorrem quando a superfície freática ou aquífero artesianos se comunica com a superfície do terreno, encharcando uma extensa área. Dessa forma, o afloramento tende a ser difuso, formando um grande número de pequenas nascentes. Podem apenas encharcar o terreno ou formar um lago, se houver acúmulo inicial e a camada impermeável estiver paralela com a parte mais baixa do terreno, e próxima da superfície.

As nascentes têm importância primordial na formação e manutenção dos corpos d'água. A água que jorra das nascentes e dá origem aos rios, lagos, córregos, entre outros, é fundamental para vegetais, animais e para a vida humana.



PARA REFLETIR



VOCÊ CONHECE ALGUMA NASCENTE PRÓXIMA DA REGIÃO ONDE VOCÊ MORA? VOCÊ SABERIA DIZER DE QUE TIPO ELA É? ELA É PRESERVADA?

Sendo a água um recurso tão valioso, indispensável na produção de alimentos, se faz necessário o conhecimento dos meios de proteção das nascentes e, mais ainda, que os agricultores estejam familiarizados e possam aplicá-los em suas propriedades.

4.2.2 A PROTEÇÃO DAS MATA CILIARES

Todas as nascentes e margens do rio são consideradas, por lei, área de proteção permanente (APP). Ou seja, mesmo que estejam localizadas dentro de uma propriedade privada ou estejam fora de unidades de conservação (UC), elas devem ser protegidas. Para isso, se faz necessária a manutenção da mata ciliar, assim como em todo o leito do rio.

Mata ciliar é a vegetação nativa presente no entorno do corpo d'água (rios, igarapés, lagos, represas, olhos d'água). Essa vegetação é conhecida como ciliar por ser tão importante para os corpos d'água quanto os cílios são para nossos olhos. Ela é fundamental para:

- Proteção física das margens dos rios, impedindo assoreamento;
- Reciclagem de elementos em condições de solos encharcados;
- Interação entre os ecossistemas terrestre e aquático (temperatura da água, alimentação da fauna aquática e terrestre);
- Corredor genético para a flora e fauna, promovendo o fluxo de espécies dentro e entre os diferentes ecossistemas;
- Fonte de nutriente e energia para o ambiente aquático.

A remoção da mata ciliar causa sérios danos às nascentes. Entre eles, o assoreamento e a escassez, por meio da diminuição da percolação da água no solo. Segundo Mesquita (2009):

A função da vegetação é reter a água de chuva, que é sugada pela terra como se fosse uma esponja. Esta água se deposita nos lençóis freáticos que, por sua vez, a liberam nas nascentes e olhos d'água. Nas áreas de pastagens ou sem cobertura vegetal acontece o contrário. A água vai parar rapidamente nas calhas dos rios, na maioria das vezes carregando grande quantidade de sedimentos, contribuindo para o assoreamento (MESQUITA, 2009, p.1).



Outros danos causados pela remoção da mata ciliar são a diminuição da qualidade da água pela contaminação de resíduos e partículas em suspensão, proliferação de pragas que afetam principalmente as lavouras e diminuição da biodiversidade pela remoção de diversas espécies que crescem nas margens dos corpos d'água. Quando já houve desmatamento da mata ciliar e outros danos à nascente é necessário é reconstituir a área, para que não falte água e para promover equilíbrio ambiental. Afinal, o que seria de nós, das nossas lavouras e dos animais sem este precioso líquido?

O NOVO CÓDIGO FLORESTAL E AS NOVAS REGRAS

Para proteger e até mesmo para recuperar uma nascente, além de conhecer sua importância e as características que a mantém viva e saudável, é necessário também conhecer a legislação que regulamenta as áreas de nascentes.

De acordo com o novo Código Florestal (Lei 12.651/12), as nascentes localizadas tanto em zona rural como urbana devem ter um raio mínimo de 50 metros de mata ciliar protegida (figura 36).



Figura 36

Veja as exigências para a proteção dos corpos d'água no Código Florestal:

- de 30 m, para os cursos d'água de menos de 10 m de largura;
- de 50 m, para os cursos d'água com 10 a 50 m de largura;
- de 50 m, para nascentes;
- de 100 m, para os cursos d'água com 50 a 200 m de largura;
- de 200 m, para os cursos d'água com 200 a 600 m de largura;
- de 500 m, para os cursos d'água com largura superior a 600 m;



Porém, nas áreas rurais consolidadas, isto é, que possuem ocupação humana anterior à 22 de julho de 2008, a recuperação no entorno de nascentes deverá ser de no mínimo 15 metros, e nas margens dos rios, proporcional ao tamanho da propriedade, variando entre 5 a 100 metros.



FIQUE POR DENTRO!

Leia o artigo, Impactos potenciais das alterações do Código Florestal nos recursos hídricos.

Disponível em:

<http://www.biotaneotropica.org.br/v10n4/pt/fullpaper?bn01110042010+pt>

PARA REFLETIR



VOCÊ SABERIA INFORMAR SE NAS NASCENTES E RIOS PRÓXIMOS DA SUA COMUNIDADE, A MATA CILIAR É PRESERVADA DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE?

4.2.3 RECOMPOSIÇÃO DAS NASCENTES

A recomposição das nascentes exige a recuperação da vegetação no seu entorno. Para tanto, caso a área tenha sofrido grande intervenção é necessário observar o tipo de afloramento de água, antes de iniciar o plantio. Também deve ser observado o regime de vazão da nascente, se ela é permanente ou temporária, e se é variável ao longo do ano.

As características locais de umidade do solo são um fator de seleção natural para a distribuição da vegetação. As plantas mais resistentes a alagamentos e solos mais encharcados se distribuem mais próximas das margens em relação àquelas que preferem solos mais secos (RODRIGUES; SHEPHERD, 2000). Rodrigues e Gandolfi (1993), desenvolveram uma sequência



didática para orientar a recomposição vegetal em matas ciliares. A seguir, descreveremos rapidamente essas etapas.

PARA REFLETIR

SERÁ QUE ESSE MÉTODO DE RETIRADA E ELIMINAÇÃO DAS PLANTAS DANINHAS É O MAIS ADEQUADO QUANDO SE PENSA EM MANTER A DIVERSIDADE? O QUE OS CONHECIMENTOS EM AGROECOLOGIA PODEM AJUDAR A PENSAR SOBRE ESSA QUESTÃO? QUE REFLEXÃO O CONCEITO DE ERVAS "DANINHAS" PODE GERAR NA FORMA DE PENSAR SOBRE A INTERAÇÃO HOMEM E ECOSSISTEMAS? SERÁ QUE ELAS CAUSAM DANOS? SUA EXISTÊNCIA DEVE INDICAR ALGO. A AGROECOLOGIA ENSINA A ANALISAR A QUALIDADE DO SOLO OBSERVANDO A PRESENÇA DESSAS PLANTAS. SERÁ QUE SÃO DANINHAS MESMO? PARA QUEM? E ATRAVÉS DE QUE PENSAMENTO SE CRIOU ESSE CONCEITO?

- **Escolha do sistema de reflorestamento** – depende do grau de preservação da área, que pode ser assim classificado:
 - a. Implantações – áreas bastante perturbadas, que não conservam quase nada da vegetação original.
 - b. Enriquecimento – áreas em estágio intermediário de perturbação, que conservam algumas das características bióticas e abióticas que compunham o hábitat anteriormente.
 - c. Recuperação natural – área pouco perturbada, que mantém a maioria das características originais.
- **Escolha das espécies** – depende do levantamento florístico das áreas ciliares próximas da área em questão, com mesmas características abióticas. Poderão ser incluídas espécies frutíferas e melíferas regionais atendendo, no entanto, às especificações da lei, priorizando as espécies nativas.
- **Combinação de espécies** – depende da área onde será realizado o reflorestamento e da estratégia escolhida. Distribuição das espécies no campo – depende da característica da espécie escolhida; espécies adaptadas a ambientes encharcados serão colocadas mais próximas às margens, por exemplo.
- **Plantio e manutenção** – deve seguir as seguintes etapas, segundo Tabai (2002):
 - a. Preparo do terreno – retirada das plantas espontâneas.
 - b. Combate a formigas – utilizando métodos preferencialmente alternativos ou iscas secas pouco tóxicas, pois desfolham as mudas.
 - c. Abertura e marcação dos berços – uma cova de 40x40x40 cm a cada 2 m, disposta em linhas distantes 3 m entre si.
 - d. Adubação – orgânica
 - e. Distribuição das espécies de árvores na área – respeitando a sucessão ecológica, ou seja, espécies pioneiras crescem rápido e precisam de mais sol, preparam o ambiente para as espécies secundárias. Devem ser dispostas alternadas.
 - f. Plantio – mudas em boas condições e com cerca de 30 cm de altura.
 - g. Manutenção do plantio e replantio – retirada de ervas espontâneas replantio de mudas mortas.
 - h. Adubação de cobertura – realizado após 90 dias do plantio.

4.2.3.1

UTILIZAÇÃO DOS SAFS NA RECUPERAÇÃO DE NASCENTES DOS CORPOS D'ÁGUA

Como vimos, sistemas agroflorestais (SAFs) são sistemas agrícolas baseados na sucessão ecológica, análogos aos ecossistemas naturais, em que árvores são manejadas em associação com culturas agrícolas, trepadeiras, forrageiras, arbustivas em uma mesma unidade de manejo, de acordo com o arranjo espacial e temporal, com alta diversidade de espécies e interações entre elas. Os recursos são produzidos permanentemente nos diversos estratos (CASTRO et al, 2012).

O objetivo principal dos SAFs é otimizar o uso da terra, conciliando a conservação florestal com a produção de alimentos, conservando o solo e diminuindo a pressão pelo uso da terra para a produção agrícola. Áreas de vegetação secundária, com pouca expressão econômica, podem ser reabilitadas e usadas racionalmente por meio de práticas agroflorestais (ENGEL, 1999).

No sentido de alinhar reflorestamento com técnicas de manejo rentáveis para o produtor, os SAFs são uma alternativa onde o ecossistema nativo é florestal, proporcionando diversidade e manutenção das funções do ambiente. O novo Código Florestal permite o manejo das APPs e também a utilização de um percentual de espécies exóticas na recomposição de nascentes e reflorestamento.

A utilização de espécies exóticas no reflorestamento é uma atividade polêmica e deve ser realizada de forma criteriosa, pois pode interferir na dinâmica ambiental local, alterando o desenvolvimento de espécies nativas através, por exemplo, de interações alelopáticas² ou competição por recursos limitantes no ambiente (água, luz, nutrientes). Por isso, deve-se estar atento às recomendações de se utilizar principalmente espécies nativas e, no caso de uso de espécies exóticas, selecionar apenas as frutíferas que não sejam espécies invasoras.

No caso de recomposição de nascentes é necessário observar, por exemplo, a demanda de água pela planta no sistema. Algumas espécies podem gerar demanda hídrica superior ao que o sistema pode suportar, não colaborando para a recuperação do corpo d'água. Um exemplo prático de interação desse tipo ocorreu na Cidade do Cabo (África do Sul), onde a paisagem nativa foi substituída por coníferas australianas e da América do Norte, o que resultou na quebra do balanço hídrico, pois, por consumirem muito mais água, essas árvores invadiram os mananciais. Se tais indivíduos não fossem removidos, a cidade do Cabo poderia perder, em 20 anos, 40% do volume de água de sua bacia hidrográfica e, em 40 anos, os rios correriam o risco de secar (KANASHIRO, 2003). Algumas espécies, mesmo sendo nativas, também possuem demanda hídrica elevada e devem ser evitadas no reflorestamento de pequenos corpos d'água.

² Alelopatia é a capacidade de as plantas, superiores ou inferiores, produzirem substâncias químicas que, liberadas no ambiente de outras, influenciam de forma favorável ou desfavorável o seu desenvolvimento.



A utilização de SAFs na recomposição da mata ciliar é, de qualquer forma, uma alternativa eficaz, que gera conservação e manutenção dos corpos hídricos, mantém as características florestais ideais para o equilíbrio do sistema e possui grande potencial socioeconômico, favorecendo o estabelecimento de áreas conservadas, diminuindo os riscos de desmatamento e fortalecendo a agricultura familiar.

NOS ANEXOS DESTA APOSTILA HÁ UMA LISTA DE ESPÉCIES PARA SEREM PLANTADAS NAS AGROFLORESTAS POR TEMPO DE VIDA E UMA TABELA COM AS PLANTAS COMPANHEIRAS. ESSA LISTA PODE TE AJUDAR A FAZER O PLANEJAMENTO DE UM SAF.



5. ATIVIDADES TEMPO-COMUNIDADE

Esse tópico tem o objetivo de complementar sua formação. Aqui você encontra textos, sugestões de atividades e estudos, sugestões de filmes, bibliografia e sugestões de páginas na Internet. As atividades estão divididas pelos tópicos dos capítulos, é só procurar pelo título do tópico de interesse e começar a exercitar um pouco mais o que vimos!

AGROECOLOGIA COMO CIÊNCIA, MOVIMENTO SOCIAL E MODELO DE PRODUÇÃO DE ALIMENTO

Faça uma pesquisa, na sua comunidade ou em algum grupo tradicional (indígenas, quilombolas, entre outros), sobre as técnicas tradicionais de cultivo utilizadas, que ainda são praticadas e as que deixaram de ser utilizadas. Relacione essas técnicas com a agroecologia e faça um pequeno texto trazendo justificativas para a não utilização dessas técnicas e os motivos pelos quais as técnicas utilizadas ainda permanecem.

UM POUCO DA HISTÓRIA SOBRE AS LUTAS DOS MOVIMENTOS DO CAMPO

Com base no histórico, pesquise quais foram as principais lutas que influenciaram o modo como a distribuição de terra está estruturado na sua região. Existem descendentes quilombolas ou indígenas? Qual a situação deles na terra que ocupam hoje? Faça um relato sobre as suas descobertas.

A IMPORTÂNCIA DOS MOVIMENTOS SOCIAIS NA CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Faça um levantamento das políticas públicas às quais os moradores da sua região têm acesso. Entreviste algumas pessoas beneficiadas sobre a importância dessas políticas. Pergunte quais melhorias essas pessoas consideram essenciais para a comunidade onde vivem.

AS MULHERES DO CAMPO- AS RELAÇÕES DE GÊNERO NO CAMPO

Construção de Mapas das Casas: Faça um desenho da casa em que vive, dando ênfase às partes que mais gosta e as que menos gosta. Evidencie se tem quintal ou horta. Desenhe também os arredores da casa, a rua, as casas vizinhas, locais públicos próximos, aspectos positivos e possíveis problemas socioambientais. Demonstre em quais partes da casa os homens ou as mulheres ficam mais, se existir essa diferença.

Concluídos os desenhos, observe o papel da mulher e do homem em cada um desses espaços e faça as seguintes análises:

- Onde predomina a presença do homem e da mulher? Qual a importância do trabalho realizado pelos dois sexos? As mulheres podem desempenhar atividades consideradas de homens? E os homens, podem realizar atividades consideradas de mulheres?
- As casas da sua comunidade costumam ter horta? Quais os principais aspectos positivos da área em que você vive? Quais os problemas ambientais enfrentados na sua comunidade? Nela tem algum tipo de organização como associações, ONGs, cooperativas? Qual a participação das mulheres nessas organizações?

Escreva um breve texto contendo sua percepção sobre o espaço onde vive e as relações de gênero observadas.



A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

Visite, na sua região, alguns pequenos produtores, quitandas, feiras e descubra quais produtos são produzidos localmente e quais são trazidos de outros lugares.

Existem associações de agricultores no seu município? Como a associação ajuda a vender e valorizar a produção dos associados?

REVOLUÇÃO VERDE E SEU PACOTE TECNOLÓGICO PARA AGRICULTURA

Discussão sobre os impactos da Revolução Verde nos aspectos sociais, econômicos e ambientais.

Você sabe de alguém que já teve problemas de saúde por causa de agrotóxicos? Você conhece algum agricultor ou agricultora familiar que teve prejuízos econômicos por usar os insumos do pacote tecnológico da Revolução Verde?

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Refleta sobre a importância da Educação Ambiental para a agricultura familiar. Você vê relação entre as práticas agroecológicas e os princípios da Educação Ambiental? Quais atitudes presentes na sua comunidade que vão contra e quais estão de acordo com os conceitos de Educação Ambiental?

CORRENTES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Dê alguns exemplos de práticas de cada uma das correntes de educação ambiental: conservadora, pragmática e crítica, que você já ouviu falar ou vivenciou na escola e/ou na cidade onde mora.

Princípios da Educação Ambiental (texto ANEXO 3)

A partir dos princípios 7, 9, 10, 15 e 16 do Tratado de Educação de EA (ECO-92), faça uma breve discussão sobre a importância deles na agricultura familiar.

SEGURANÇA E SOBERANIA ALIMENTAR

Dividir a sala em três grupos. Cada grupo deve responder as seguintes perguntas:

Etapa 1 – memórias sobre a alimentação na infância:

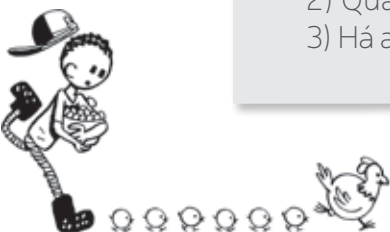
- 1) Como era a alimentação da minha família? Quais eram os alimentos mais consumidos?
- 2) A minha família produzia os alimentos que consumia? Ela precisava comprar algum alimento para complementar a alimentação?
- 3) E como eram a produção e a compra de alimentos na nossa comunidade?

Etapa 2 – alimentação nos dias de hoje:

- 1) E hoje, como é a alimentação da minha família? Como avaliamos a qualidade dessa alimentação?
- 2) É parecida com a alimentação dos vizinhos ou é diferente?
- 3) Os alimentos consumidos são produzidos na própria comunidade?
- 4) Há necessidade de comprar alimentos no mercado? Quais?
- 5) Como é a distribuição de alimentos entre homens e mulheres da família?

Etapa 3 – jogo dos porquês:

- 1) Aconteceram muitas mudanças no tipo de alimentação das nossas famílias? Foram boas ou ruins? Por quê?
- 2) Quais as principais causas dessa mudança?
- 3) Há alguns fatores que dificultam o acesso à alimentação na comunidade? Quais?



AGRICULTURA ORGÂNICA À AGROECOLOGIA

Na sua comunidade é fácil obter produtos orgânicos? Eles são acessíveis ou são mais caros do que os comuns?

Faça um levantamento das propriedades da sua região onde o modelo de produção é agroecológico e pesquise para onde a produção é levada.

MANEJO FLORESTAL

Você conhece alguma área próxima da localidade onde mora que ocorre manejo florestal? Quais produtos são extraídos dali? Existe um plano de manejo dessa área? Ela se caracteriza como área de manejo florestal ou área de manejo florestal de uso múltiplo?

Quais as diferenças entre sistemas agroflorestais e manejo florestal de uso múltiplo?

Faça um levantamento na região onde você vive sobre a presença de área onde exista um sistema agroflorestal, sobre a presença de quintais agroflorestais e a existência de manejo florestal. Localize essas atividades e descreva a importância delas para a manutenção das características ambientais na região, assim como os seus benefícios socioeconômicos.

SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Vamos fazer um desenho de como seria um sistema agroflorestal (SAF) ideal. Para ajudar na elaboração, pergunta-se:

Que árvores nativas você conhece que podem ser incluídas nesta agrofloresta?

Quais árvores frutíferas poderiam ser colocadas? Quais são as hortaliças mais importantes para a subsistência e para a comercialização que deveriam fazer parte do SAF?

BIODIVERSIDADE

Os educandos devem ser estimulados a pensar sobre o conceito de biodiversidade dentro da área onde atuam. Peça que observem o próprio quintal ou cultivo e respondam:

Como você evita o ataque de insetos/pragas na sua horta? A técnica utilizada mata os insetos/pragas ou os afasta? Se a técnica utilizada matar a espécie daninha, também mata outras que não causam danos ao cultivo? Quais espécies presentes no seu quintal ou cultivo que nunca são retiradas? E quais são retiradas moderadamente, para abrir espaço para o cultivo? Na sua propriedade ou próximo do local onde você vive, existe alguma área onde é proibido o cultivo? Que área é essa? Por que não é permitido o cultivo próximo a ela? Essa área corresponde a uma área protegida?

GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

Esse tópico deve auxiliar os agentes a identificar nascentes e conhecer a legislação vigente sobre proteção dessas áreas.

a) Com base nos mapas das bacias hidrográficas do Brasil e dos territórios de identidade da Bahia, identifique em que bacia hidrográfica o seu território está inserido.





Mapa dos territórios de identidade da Bahia



Regiões administrativas da Água

- Na sua propriedade ou próximo do local onde você vive, existe alguma nascente?
- Essa nascente é de qual tipo?
- A área em torno dessa nascente é protegida ou sofre constante interferência humana?
- Os limites da mata ciliar em torno da nascente são respeitados?
- Existe algum projeto de recomposição de nascentes próximo de onde você vive?



6. REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA: FASE, 1989.

ARAÚJO, C.; SCALON, C. (Orgs.). **Gênero, família e trabalho no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. 304 p.

ASSIS, L.; ROMEIRO, A. R. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Editora UFPR 73, nº 6, p. 67-80, 2002.

ASSIS, R. L. Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. **Economia Aplicada**, 10(1), 75-89, jan-mar 2006.

BAHIA. **Lei nº 6.455 de 25 de janeiro de 1993**. Dispõe sobre a produção, comercialização e uso dos agrotóxicos no Estado da Bahia. <http://governo-ba.jusbrasil.com.br/legislacao/86059/lei-6455-93>.

BARBIERI, R. F. Outro lado da fronteira agrícola: Breve história sobre a origem e declínio da agricultura autóctone do Cerrado. **Ambiente & Sociedade**, Campinas v. XIII, nº 2, p. 331-345, jul.-dez. 2010.

BARRETO, A. C., et al. Características químicas e físicas de um solo sob floresta, sistema agroflorestal e pastagem no sul da Bahia. **Revista Caatinga**, v.9, nº4, 2006.

BARROS, M. T. L. de. **Gestão de Recursos Hídricos**. In: PHILIPPI JR., A.; ALVES, A.C. Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental. São Paulo: Manole, 2005.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988**. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4a ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p. (Série Legislação Brasileira).

BRASIL. **Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Instituiu o antigo Código Florestal. Foi revogada pela Lei 12.651 de 25 de maio de 2012. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4771.htm.

BRASIL. **Lei nº 7.802 de 11 de julho de 1989**. Dispõe sobre pesquisa, produção, transporte e uso dos agrotóxicos. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm.

BRASIL. **Lei nº 7.803 de 18 de julho de 1989**. Altera a redação da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis nºs 6.535, de 15 de junho de 1978, e 7.511, de 7 de julho de 1986. www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7803.htm.

BRASIL. **Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993**. Dispõe sobre a classificação dos imóveis rurais. www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8629.htm.



BRASIL. **Decreto nº 2.788, de 28 de setembro de 1998.**

Dispõe sobre o manejo florestal de uso múltiplo. Foi revogado pelo decreto 5.975 de 30 de novembro de 2006. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2788.htm

BRASIL. **Instrução Normativa nº 7 de 17/05/1999.** Estabelece as normas de produção, tipificação, processamento, envase, distribuição, identificação e de certificação da qualidade para os produtos orgânicos de origem vegetal e animal. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

BRASIL. **Resolução nº 5, de 10 de abril de 2000.** Publicada no D.O.U de 11 de abril de 2000 e modificada pela Resolução nº18, de 20 de dezembro de 2001, e pela Resolução nº 24, de 24 de maio de 2002. http://www.cbh.gov.br/legislacao/20000410_CNRHRes005_DiretrizesCBH.pdf

BRASIL. **Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000.** Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

BRASIL. **Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001.** Altera os arts. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, e dá outras providências. www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2166-67.htm.

BRASIL. **Decreto 4.074, de 4 de janeiro de 2002.** Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4074.htm#art98

BRASIL. **Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003.** Publicado no Diário Oficial da União de 24/12/2003, Seção 1, Página 8. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 1 de março de 2005.** Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm

BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006.** Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN, com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Institui o novo Código Florestal. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm#art83



BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Censo Agropecuário 2006 Agricultura Familiar**. Brasília, 2006.

CALHEIROS, R. O., et al. **Preservação e Recuperação das Nascentes**. Piracicaba: Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios PCJ - CTRN, 2004. 40 p.

CAMPOS, C. S. S. Campesinato autônomo – uma nova tendência gestada pelos movimentos sociais do campo. **Revista Lutas & Resistências**, número 1, pg. 146-162, UEL/Gepal, Londrina, setembro de 2006.

CAMPOS, C., CAMPOS, R. Soberania alimentar como alternativa ao agronegócio no Brasil Scripta Nova. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2007, vol. XI, núm. 245 (68). Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-24568.htm>> [ISSN: 1138-9788] Acesso em: set. 2014.

CAPORAL, F. R. (org); COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. **Agroecologia : uma ciência do campo da complexidade**. Brasília, 2009.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e sustentabilidade: base conceitual para uma nova extensão rural**. In: WORLD CONGRESS OF RURAL SOCIOLOGY, 10., 2000, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: IRSA, 2000.

Carneiro, Fernando Ferreira (Org.) **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde / Organização de Fernando Ferreira Carneiro**, Lia Giraldo da Silva Augusto, Raquel Maria Rigotto, Karen Friedrich e André Campos Búrigo. - Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

CARLOTO, C. M. **O conceito de gênero e sua importância para a análise das relações sociais**. Disponível em: http://www.uel.br/revistas/ssrevista/c_v3n2_genero.htm Acesso em: nov. 2014.

CASTRO, D. **Práticas para restauração da mata ciliar**. Porto Alegre: Catarse – Coletivo de Comunicação, 2012.

CENTRO DOS TRABALHADORES DA AMAZÔNIA - CTA. **Lições aprendidas a partir das experiências de manejo florestal comunitário de uso múltiplo**. Acre. Disponível em: <<http://cta-acre.org/download/licoes.pdf>> Acesso em: Nov. 2014.

CINTRA, M. A. de U; MUTIM, A. L. B. M. Educação Ambiental: a sabedoria da preservação nas lendas. **Coletânea de lendas da Bahia e Sergipe**. Grupo Ambientalista da Bahia/GAMBÁ e Companhia Hidro Elétrica do São Francisco/CHESF.Salvador: 2002.

COELHO, E. F.; COELHO FILHO, M. A.; OLIVEIRA, S. L. Agricultura irrigada: eficiência de irrigação e de uso de água. **Revista Bahia Agrícola Online**, Bahia, v.7, nº 1, p.57-60, 2005.



COSTA-PINTO, Alessandra Buonavoglia. **Potência de Agir e Educação Ambiental:** aproximações a partir de uma análise da experiência do Coletivo Educador Ambiental de Campinas (COEDUCA) SP/Brasil. Tese de Doutorado, São Paulo, USP, (Programa de pós-graduação em Ciência Ambiental) & Lisboa, Universidade de Lisboa, (Programa de pós-graduação em Filosofia), 2012.

COSTANTIN, A. M. **Quintais Agroflorestais na visão dos agricultores de Imaruá**–SC. 2005. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

DENARDI, R. A. Agricultura familiar e políticas públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.2, nº 3, jul./set.2001.

ENGEL, V. L. **Introdução aos Sistemas Agroflorestais**. Botucatu: FEPAF, 1999. 70 p.

DRUMMOND, J.A. **O manejo agroflorestal científico como um uso alternativo de recursos naturais na Amazônia Brasileira**. Estudo Sociedade e Agricultura. 1998. Disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/brasil/cpda/estudos/onze/drumon11.htm>> Acesso em: 31 dezembro 2014.

EVETT, S. R.; TOLK, J. A. Introduction: Can water use efficiency be modeled well enough to impact crop management? **Agronomy Journal**, Madison, v.101, nº 3, p.423-25, 2009.

FASE-ES. Relatório seminário **Agroecologia e segurança alimentar e nutricional nas comunidades quilombolas de Sapê do Norte**. Disponível em:<<http://wrm.org.uy/oldsite/paises/Brasil/Diagnostico.pdf>> Acesso em: Nov/2014

FERREIRA, A. P. L., Strauch, G., Marcatto, C. Sá, D. Riscos e oportunidades das mudanças climáticas: uma análise a partir da perspectiva de gênero. **Revista Agriculturas**, v.6 – nº 4. p. 37. 2009.

GERGOLETTI, I. F., **Produção de alimentos: uma análise comparativa de cenários na perspectiva da sustentabilidade ambiental**. 2008. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara d'Oeste.

GNADLINGER, J. **A busca da água no sertão** – Convivendo com o semiárido. IRPAA. 2011.

GROSSI, M. P. **Identidade de gênero e sexualidade**. Disponível em: <<http://www.direito.mppr.mp.br/arquivos/File/GROSSIMiriam.pdf>> Acesso em: 29/11/2014



HECHT, S. B. **Evolução do Pensamento Agroecológico**. In: ALTIERI, M. A., Agroecologia: As bases científicas da agricultura alternativa. 2ª Ed. As-PTA. 1989.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006**. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. ISSN 0103-6157. Rio de Janeiro, 2009. http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro_2006.pdf

IBGE. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – Brasil 2012**. Disponível em <ftp://geofp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/indicadores_desenvolvimento_sustentavel/2012/ids2012.pdf> Acesso em 29/12/2014.

IFOAM – International Federation for Organic Agriculture Movement. **Social agenda for organic agriculture**. Disponível em: <<http://www.organicnet.com.br/2013/04/ifoam-organicos-em-pleno-crescimento/>> Acesso em: novembro de 2014.

INCRA-SP – Superintendência Regional do INCRA São Paulo. **Cartilha: Liberdade e Vida com Agrofloresta**. São Paulo, 2008.

IPETERRAS. **Agrofloresta no combate à desertificação**. Irecê, 2007.

JALIL, L. Soberania alimentar, feminismo e ação política: um olhar sobre as ações do Movimento de Mulheres Camponesas. **Revista Agriculturas**. V.6 – nº 4 p. 9. 2009.

JESUS, A. D. Das Ligas ao MST: Luta Pela Terra e a Territorialidade Camponesa. **Revista Geográfica de América Central**, Número Especial EGAL, Ano 2011. ISSN-2115-2563 Disponível em: <<file:///C:/Documents%20and%20Settings/Administrador/Desktop/2404-5522-1-SM.pdf>> Acesso em Novembro 2014.

KANASHIRO, M. Plantas exóticas ameaçam biodiversidade. **Ciência e Cultura**, vol.55 nº.3 São Paulo July/Sept. 2003.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1987.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. **Mapeando as macro-tendências políticopedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil**. In: VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, 2011, Ribeirão Preto. VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental: a pesquisa em educação ambiental e a pós-graduação. Ribeirão Preto: USP, 2011. v. 0. p. 01-15

LIMA, W. G. **Política pública: discussão de conceitos**. Interface (Porto Nacional), Edição número 05, Outubro de 2012. Disponível em: <<http://www.ceap.br/material/MAT26022013171120.pdf>>. Acesso em Novembro 2014



LONGHI, A. **Agroecologia e soberania alimentar**. CETAP, 2008. Disponível em: <http://www.cetap.org.br/wp-content/uploads/2008/10/agroecologia-e-soberania-alimentar1.pdf>. Acesso em 29/12/2014.

MALUF, R. S. J. **Segurança Alimentar e Nutricional**. Petrópolis, Vozes, 2007.

MARQUES, A. C. de O. et al. **A contribuição da agricultura familiar na produção agropecuária do Brasil a partir do Censo agropecuário do ano de 2006**. In: JORNADA DO TRABALHO, 21. “A Dimensão Espacial da Expropriação Capitalista sobre os Mundos do Trabalho: cartografando os conflitos, as resistências e as alternativas à sociedade do capital”, São Paulo, 2011.

MARTINS, P. E. S. E. et al. **Práticas de manejo de irrigação como medida de conservação do solo e da água**. Enciclopédia Biosfera., Centro Científico Conhecer. Goiânia, vol.6, Nº 10, 2010.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Instituto Piaget: Lisboa, 2001.

MESQUITA, L. A. P., MENDES, E. P. P. **Mulheres na agricultura familiar: a Comunidade Rancharia**. Campo Alegre de Goiás. XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária. UFU. 2012. Disponível em: http://www.lagea.ig.ufu.br/xxlenga/anais_enga_2012/eixos/1104_1.pdf

MESQUITA, D. N. **Recuperação de Nascentes**. 2009. Projeto de pesquisa apresentado ao Curso de Mestrado em Agronomia (Produção Vegetal), Departamento de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Acre., Rio Branco.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Programa de educação ambiental e agricultura familiar**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/formacao-de-educadores/programa-de-educacao-ambiental-e-agricultura-familiar-peaaf>>. Acesso em novembro 2014.

MONTOYA, L. J., Baggio, A. J. **Estudo econômico da introdução de mudas altas para o sombreamento de pastagens**. In: Encontro Brasileiro de Economia e Planejamento Florestal, 2. Curitiba, Anais. Colombo: Embrapa – CNPFlorestas, v.2, 1992.

MOURA, E. N. Avaliação do desempenho de sistemas de irrigação pressurizados em fruticultura. 1999. 59p. Dissertação (Mestrado em Agronomia). Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 1999.

NAKATANI, P.; FALEIROS, R. N.; VARGAS, N. C. Histórico e os limites da reforma agrária na contemporaneidade brasileira. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, nº 110, p. 213 -240, abr./jun. 2012



NASCIMENTO, C. G. Escola família agrícola: uma resposta alternativa à educação do meio rural. **Revista da UFG**, Vol. 7, No. 01, 2004.

NORGAARD, R. B. **A base epistemológica da agroecologia**. In: ALTIERI, M. A. (Ed.). Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: PTA: FASE, 1989.

PACHECO, M. E. L. Os caminhos das Mudanças na Construção da Agroecologia pelas mulheres. **Revista Agriculturas**. V. 6 – nº 4. p. 5. 2009.

PÁDUA, S. **Afinal, qual a diferença entre conservação e preservação?** Publicado 02/02/2006. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/suzana-padua/18246-oeco15564>> Acesso em: Nov./2014.

PAZ, V. P. da S.; TEODORO, R. E. F.; MENDONÇA, F. C. Recursos hídricos, agricultura irrigada e meio ambiente. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 4, nº 3, 21 p., 2000.

PIMENTEL, S. **Conceitos de soberania e de segurança alimentar são debatidos em conferência no Sul**. Agência Brasil, 2006. Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2006-03-09/conceitos-de-soberania-e-de-seguranca-alimentar-sao-debatidos-em-conferencia-no-sul>> Acesso em: Novembro/2013.

PORTO, M. F. A.; PORTO, R. L. L. Gestão de bacias hidrográficas. **Estudos Avançados** 22 (63), 2008.

RIBASKI, J. MONTOYA; L. J. V., RODIGHERI, H. R. Sistemas agroflorestais: aspectos ambientais e socio-econômicos. **Informe Agropecuário**, v. 22, nº 212, p. 61-67, 2001.

RIBEIRO, S. **Los que quieren comer el mundo: corporaciones 2008**. Boletim ALAI, 05 de janeiro 2009. Disponível em: <http://alainet.org/active/28217> Acesso em: novembro 2014.

RODRIGUES, R.R.; GANDOLFI, S. **Apresentação das metodologias usadas em reflorestamento de áreas ciliares**. In: CURSO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS, 1993, Curitiba. Anais... Curitiba: UFPR/FUPEF, 1993. V.2, p.248-281.

RODRIGUES, R.R.; SHEPHERD, G. **Fatores condicionantes da vegetação ciliar**. In: RODRIGUES, R.R.; LEITÃO FILHO, H. de F. (Eds.). Matas ciliares: conservação e recuperação. São Paulo: USP/FAPESP, 2000. Cap. 6. p.101-107.

ROSOT, M. A. D. **Manejo florestal de uso múltiplo: uma alternativa contra a extinção da Floresta com Araucária?** Pesq.Flor. bras., Colombo, nº 55, p.75-85, jul./dez. 2007.

ROSS, Jurandir L. Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2001.



ROSSET, Peter. **Soberanía alimentaria: reclamo mundial del movimiento campesino**. [s.l.]: [s.nº], 2004. Disponível em: www.agroeco.org/social Acesso em: novembro 2014.

RUA, Maria das Graças. **Políticas Públicas**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC, 2009. 130 p.

SABOURIN, Eric. **Reforma agrária no Brasil: considerações sobre os debates atuais**. Estud.soc.agric, Rio de Janeiro, vol. 16, no. 2, 2008: 151-184.

SANTOS, C. F.; SIQUEIRA, E. S., ARAÚJO, I. T., MAIA, Z. M. G. **A agroecologia como perspectiva de sustentabilidade na agricultura familiar**. Ambiente & Sociedade, São Paulo v. XVII, 2014.

SANTOS, A. **Construção das Políticas Públicas – processos, atores e papéis**. Disponível em: <http://www.polis.org.br/uploads/1244/1244.pdf>. Acesso em: nov. 2014. (B)

SANTOS, A. E. N. **Agroecologia: Respeito à Terra**. Revista online Ecoterra Brasil. Disponível em: <<http://www.ecoterrabrasil.com.br/home/index.php?pg=ecoentrevistas&tipo=temas&cd=829>> Acesso em: setembro 2014. (A)

SILVA, Domingos Nascimento. **Revista Bahia Agrícola**, v.3, nº3, set.1999.

SILVA, R.O.; STEENBOCK, W. **Aspectos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem de agrofloresta, no âmbito da COOPERA floresta**. Cap. 4. In: STEENBOCK, W. et al. Agrofloresta Ecologia e Sociedade. Curitiba, Kaiairos, 2013.

SILVA, R.O. **Educação Ambiente e Cooperafloresta: Um novo mundo na Perspectiva das Vozes da Floresta**. 2011. 206p. Monografia (Especialização em Educação Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Núcleo de Meio Ambiente e Desenvolvimento (MADE), Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, Paraná.

STEDILE, J. P., CARVALHO, H. M. **Soberania Alimentar: Uma Necessidade dos Povos**. Publicado em março/2011. Disponível em: <http://www.ecodebate.com.br/2011/03/25/soberania-alimentar-uma-necessidade-dos-povos-artigo-de-joao-pedro-stedile-e-horacio-martins-de-carvalho/> Acesso em: setembro 2014.

STEDILE, JOÃO PEDRO (org). **A Questão Agrária no Brasil – o debate tradicional: 1500-1960**. São Paulo, Expressão Popular, 2005.

TABAI, F.C.V. **Manual de procedimentos técnicos de restauração florestal em áreas de preservação permanente**. Piracicaba: Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba-Capivari-Jaguari, 2002.



TOZONI-REIS, M.F. de C. **Fundamentos teóricos para uma pedagogia crítica da Educação Ambiental:** algumas contribuições. In: 30ª Reunião anual da ANPEd, 2007, Caxambu. Anais da 30ª Reunião anual da ANPEd, 2007.

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: ciência e aplicação.** 2.ed. Porto Alegre: ABRH/ Editora da UFRGS, 1997. (Col. ABRH de Recursos Hídricos, v.4).

VENDRAMINI, A. L. A., OLIVEIRA, J. C., CAMPI, M. A. **Segurança Alimentar: conceito, parâmetros e história.** Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades. Niterói RJ: ANINTER-SH/ PPGSD-UFF, 2012.

VERANI, M. S.N, Peixes do Cerrado em perigo. **Ciência Hoje**, São Paulo, vol.34, nº 200, p.68. 2003.

VIA CAMPESINA. **La voz de los campesinos e de las campesinas del mundo.** Folder de divulgação, julho de 2007.

VIGLIZZO, E. F. **La trampa de Malthus: agricultura, competitividad y medio ambiente en el siglo XXI.** Buenos Aires: Universitaria de Buenos Aires, 2001.

WALDMAN, M. **Recursos Hídricos: os impactos da produção de alimentos e dos resíduos sólidos.** 1º Seminário de Pesquisa em Geografia (SEPEGE), 2003, Programa de Pós – Graduação em Geografia Humana da FFLCH – USP, Anfiteatro de Geografia, Departamento de Geografia USP, 2003.

WELLS, H. G. **A short history of the world.** London: Penguin Books, 1991.

WILSON, J. R. **Influence of planting four tree species on the yield and soil water status of green panic pasture in subhumid south-east Queensland.** Tropical Grasslands, volume 32, 1998.



ANEXOS

ANEXO 1- ESPÉCIES DAS AGROFLORESTAS PELO TEMPO DE VIDA

Essa tabela é uma tentativa de organizar as espécies da agrofloresta pelo tempo de vida. Os estratos (rasteiro - R, baixo - B, médio - M, alto - A e emergente - E) devem ser considerados tanto na implantação do sistema (para se ter um sistema completo) quanto no manejo.

Tempo de vida	Espécies	Espaçamento recomendado para planta adulta	Colheita	Estrato (altura relativa)
Até 10 anos	banana pacovã	3,0 x 3,0	13 a 14 meses	A
	banana da terra	3,0 x 3,0	20 meses	A
	banana angola ou maranhão	3,0 x 2,0	13 a 14 meses	A
	banana nanicão	2,0 x 2,0	9 a 10 meses	A
	mamão	3,5 x 2,0	9 a 12 meses	E
	maracujá	2,0 x 3,0	6 a 9 meses	A
	urucum	6,0 x 3,0	12 a 18 meses	M
	ingá	7,0 x 7,0	2 anos	A
	cana-de-açúcar	1,0 x 0,08	10 a 15 meses	E
Até 50 anos	banana ourinho	3,0 X 2,0	18 meses	A
	banana prata	3,0 X 3,0	13 a 14 meses	A
	banana maçã	3,0 X 2,0	10 meses	A
	graviola*	6,0 X 6,0	3 a 4 anos	A
	abacate	8,0 X 9,0	3 anos	A
	pinha	4,0 X 2,0	2 anos	A
	laranja	6,0 X 3,0	3 anos	A
	limão	7,0 X 5,0	3 anos	A
	lima	7,0 X 4,0	3 anos	B
	tangerina	6,0 X 4,0	3 a 4 anos	M
	carambola	4,0 X 4,0	4 a 5 anos	M
	goiaba*	7,0 X 7,0	3 anos	A
	seriguela	8,0 X 6,0	1 a 2 anos (estaca)	A
	caqui	7,0 X 6,0	3 anos	A
	araçá-boi	4,0 X 4,0	2 anos	M
	mangaba	6,0 X 4,0	5 a 6 anos	A
	pupunha	6,0 X 6,0	4 anos (frutos)	E
	nêspira	8,0 X 6,0	2 a 3 anos (enxerto)	A
	cabeludinha	5,0 X 4,0	5 anos	M
	acerola*	4,0 X 4,0	2 anos	A
Mais que 50 anos	café	2,0 x 1,0	3 anos	B
	jabuticaba	6,0 x 6,0 a 10,0 x 10,0	4 a 8 anos	B
	cacau	3,0 x 3,0	3 anos	B
	juçara	2,0 x 1,0	12 anos	A
	jambo rosa	12,0 x 12,0	3 anos	A
	tamarindo	10,0 x 10,0	7 a 8 anos	A
	cajamanga	10,0 x 12,0	5 anos	A
	cajá	10,0 x 12,0	5 anos	A
	cupuaçú	5,0 x 5,0	4 anos	M
	noz macadâmica	8,0 x 5,0	5 anos	A
	noz pecã	10,0 x 10,0	8 anos	A
	manga	10,0 x 8,0	3 anos	A
	pêra	5,0 x 4,0	4 anos	A
	pêssego	6,0 x 4,0	3 anos (enxerto)	A
	mangostão	8,0 x 6,0	4 (enxerto) a 10 anos	M
	ameixa vermelha	6,0 x 5,0	7 anos	A
	abiu	10,0 x 8,0	4 anos	A
	figo*	3,0 x 2,0	3 anos	A



Tempo de vida	Espécies	Espaçamento recomendado para planta adulta	Colheita	Estrato (altura relativa)
Até 6 meses	melancia	2,0 x 1,0	80 a 100 dias	R
	maxixe	0,3 x 0,3	60 a 70 dias	R
	melão	2,0 x 0,5	60 a 75 dias	R
	agrião	0,2 x 0,2	40 a 60 dias	B
	feijão de moita	0,5 x 0,2	50 a 70 dias	B
	abóbora	3,0 x 2,0	3 a 5 meses	B
	couve flor	0,6 x 0,8	90 a 100 dias	M
	brócolis	0,6 x 0,6	3 a 4 meses	M
	pimentão	0,5 x 0,5	100 a 150 dias	M
	espinafre	0,4 x 0,4	80 dias	M
	pepino	2,0 x 1,0	60 a 80 dias	R ou M
	tomate	1,0 x 0,5	100 dias	M
	quiabo	1,0 x 0,5	60 a 80 dias	A
	girassol	1,0 x 0,5	100 a 130 dias	A
	gergelim	1,0 x 0,2	90 a 110 dias	A
	ervilha	0,4 x 0,2	65 dias vagem e 110 a 130 dias grãos secos	A
	feijão trepador	1,0 x 0,5	60 a 90 dias	A
	fava	1,0 x 0,5	variável de 4 a 9 meses grãos secos	A
	milho	1,0 x 1,0	3 meses milho verde e 4 meses grãos	E
Até 3 anos	hortelã	0,3 x 0,3	4 meses	R
	batata doce	0,8 x 0,3	110 a 160 dias	R
	gingibre	0,7 x 0,3	10 a 12 meses	B
	falso açafrão	0,5 x 0,3	6 a 9 meses	B
	inhame	1,2 x 0,7	3 meses	B
	taioaba	1,0 x 0,6	5 meses	B
	araruta	0,8 x 0,3	11 a 12 meses	B
	abacaxi	1,0 x 0,4	22 a 24 meses	B
	couve	0,8 x 0,5	12 meses	A
	alfavaca	0,5 x 0,3	3 meses	M
	jiló	1,0 x 1,0	80 a 100 dias	M
	mandioca	1,0 x 1,0	existem diferentes variedades que produzem em tempos diferentes	A
	mamona	3,0 x 2,0	4 meses	E
	chuchu	5,0 x 5,0	3 a 4 meses	A

Tempo de vida	Espécies	Espaçamento recomendado para planta adulta	Colheita	Estrato (altura relativa)
Mais que 50 anos	grumixama	5,0 x 4,0	5 anos	M
	jaca	10,0 x 8,0	5 a 6 anos	A
	lichia	10,0 x 10,0	4 (enxertada) a 10 anos	A
	côco	9,0 x 9,0		E
	uvaia	5,0 x 4,0	3 anos	M
	pitanga	4,0 x 5,0	2 anos	A
	rambutan	7,0 x 3,0	4 (enxerto) a 10 anos	A
	seringueira	10,0 x 4,0	8 anos	A
	caju*	10,0 x 8,0	2 anos	E
	fruta-pão	8,0 x 8,0	3 a 5 anos	A
	tamarindo	10,0 10,0	12 anos	A

* recomenda-se que as espécies sejam plantadas nas bordas da agrofloresta ou, se forem plantadas dentro, sabe-se que terão seu tempo de vida reduzido. Tratam-se de espécies de porte mais baixo e que precisam de pleno sol para produzirem bem.
 Obs: O tempo de vida é relativo, pois depende das condições que as plantas encontram para se desenvolver. Essas informações ainda estão em construção, pois demanda ainda pesquisa e observação.
 Fonte: INCRA-SP. Superintendência Regional São Paulo, 2008.



ANEXO 2 - PLANTAS COMPANHEIRAS

CULTURA BENEFICIADA	COMPANHEIRAS		ANTAGÔNICAS (Inimigas)
	Favorece crescimento e acentua sabor	Repele Pragas	
ABÓBORA	acelga, amendoim, chicória, milho, vagem		batata
ALFACE	abobrinha, alho-poró, Beterraba, cenoura, rúcula		girassol, salsa
ALHO-PORÓ	cenoura, tomate	alho, cebola	
AMENDOIM	Jerimum, mandioca, milho		
ASPARGO	tomate, salsa, manjerição	Margarida	alho, cebola
BATATA	couve, ervilha, feijão, milho, nabo, repolho	alho, berinjela, urtiga	pepino, tomate
BERINJELA	feijão, vagem		
BETERRABA	alface, couve, nabo	Cebola	vagem
CEBOLA	beterraba, camomila, couve, morango, tomate	Alface	ervilha, feijão
CEBOLINHA	Cenoura		ervilha, feijão
CENOURA	alface, ervilha, manjerona, rabanete, tomate, sálvia	alecrim, alho-poró, cebola	Endro, coentro
CHUCHU	Quiabo, milho		
COUVE	beterraba, camomila, cebola, endro, salsão, alecrim	alecrim, hortelã, sálvia	tomate, tomate, vagem
COUVE-FLOR		Salsão	
ERVILHA	abóbora, cenoura, nabo, pepino, rabanete, feijão		alho, cebola
ESPINAFRE	morango, feijão, beterraba, couve-flor		
FEIJÃO	batata, cenoura, couve, pepino, repolho	alecrim, nabo	alho, cebola, salsão, tomate
GIRASSOL	pepino, feijão, ervilha		batata
MILHO	abóbora, melancia, moranga, rabanete, rúcula	Girassol	Couve, funcho, repolho
MORANGO	alface, espinafre, feijão branco, tomate, cebola		Couve, funcho, repolho
MOSTARDA	Milho		
NABO	ervilha, milho	alecrim, hortelã	tomate
PEPINO	alface, girassol, feijão, milho, ervilha		batata, sálvia
RABANETE	agrião, ervilha, cenoura, chicória, pepino, vagem	alface	acelga
REPOLHO / BRÓCOLI	alface, batata, beterraba, salsão	cebola, estragão, hortelã	manjerona, tomate, vagem
RÚCULA	alface, chicória, milho, vagem		salsa
SALSA	aspargo, tomate		alface, rúcula
TOMATE	cebola, cebolinha, cenoura, erva-cidreira, salsa	manjerição, menta, urtiga	funcho, pepino, repolho
VAGEM	abóbora, acelga, chicória, rúcula	rabanete	beterraba, cebola

FONTE:EMATER/RS



ANEXO 3 - PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os princípios para EA foram definidos em vários documentos. Vamos tomar como base o Tratado da Educação Ambiental e Responsabilidade Global que foi escrito durante a 1ª Jornada de Educação Ambiental no Fórum Social Internacional em 1992, e descreve:

1. A educação é um direito de todos; somos todos aprendizes e educadores.
2. A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seu modo formal, não-formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade.
3. A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações.
4. A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político.
5. A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.
6. A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas.
7. A educação ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e fauna, devem se abordar dessa maneira.
8. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas.
9. A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, linguística e ecológica. Isto implica uma visão da história dos povos nativos para modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bilingue.
10. A educação ambiental deve estimular e potencializar o poder das diversas populações, promovendo oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade. Isto implica que as comunidades devem retomar a condução de seus próprios destinos.
11. A educação ambiental valoriza as diferentes formas de conhecimento. Este é diversificado, acumulado e produzido socialmente, não devendo ser patenteado ou monopolizado.
12. A educação ambiental deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana.
13. A educação ambiental deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida, baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião ou classe.



14. A educação ambiental requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade. A comunicação é um direito inalienável e os meios de comunicação de massa devem ser transformados em um canal privilegiado de educação, não somente disseminando informações em bases igualitárias, mas também promovendo intercâmbio de experiências, métodos e valores.
15. A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis.
16. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

Podemos observar que os princípios de 1 a 4 e também 16, procuram explicar o que se entende por EA lançando alguns de seus propósitos e objetivos. Entre os princípios de 5 a 13 e também o 14 e 15, o enfoque é mais a orientação para a prática de EA, trata do que fazer e o que considerar na hora de elaborar, executar e acompanhar projetos de EA na comunidade. O princípio 14 trata da democratização dos meios de comunicação que será objeto de nossa atenção mais detalhada no tema IV que tem formato voltado para a prática da educomunicação ambiental como ferramenta essencial da mobilização social das pessoas da comunidade.

Como iremos vincular a EA com a agricultura familiar com base nas contribuições da agroecologia para o manejo sustentável recomendamos um olhar mais atento para os princípios 7, 9, 10, 15 e 16, pois ressaltam a importância de respeitar os ciclos vitais da natureza e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.



METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS



As grandes mudanças no mundo só foram realizadas devido às ações coletivas entre as pessoas que tinham um objetivo comum.

E assim continua! A atuação de grupos de pessoas que têm desejos em comum e a ação de todos e todas envolvidos para realizá-los, ainda, é a força que move as transformações sociais.

É preciso trabalhar junto. Mas como mobilizar os interessados na mudança? Como fazer soluções para os problemas serem construídos coletivamente? Como sistematizar as soluções e dar encaminhamentos para as ações se concretizarem?

As metodologias participativas vão nos ajudar a desenvolver formas de mediar processos participativos, e juntos, tentarmos realizar pequenas, e quem sabe, grandes transformações na realidade que nos cerca.

Topam?
Então, vamos lá!

1. METODOLOGIA PARTICIPATIVA

“Quem sabe onde quer chegar escolhe o caminho certo e o jeito de caminhar”. (Thiago de Mello)

1.1 O QUE SÃO METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS?

Você sabia que palavra metodologia deriva da palavra “método”, que responde ao questionamento: “Como chegar aos nossos objetivos pretendidos?”. A metodologia pode ser entendida como um conjunto de métodos para a concretização dos objetivos.

Etimologicamente, a palavra metodologia tem origem na palavra grega *metá* = a seguir e *hodós* = caminhos, estrada, etc. Método = caminho a seguir.

Então, podemos dizer que as metodologias participativas são caminhos para propiciar a participação (BRACAGIOLI, 2007).



Figura 01

Na perspectiva da Educação Ambiental e do enfrentamento de questões socioambientais, podem-se diferenciar os métodos convencionais dos métodos participativos, considerando que os métodos convencionais geralmente são executados com pouca participação das comunidades envolvidas. Já as metodologias participativas visam a máxima inclusão das comunidades nos procedimentos, desde o diagnóstico da situação local até a execução e avaliação do projeto socioambiental.

O conceito de participação social vem ganhando cada vez mais força em diversos ramos, transformando as relações de poder entre os atores sociais, descentralizando o poder de decisão e criando processos mais democráticos de envolvimento das comunidades com as questões pertinentes a suas realidades.

Toro e Werneck (2004) definem a participação social como: “Convocar vontades para atuar na busca de um propósito comum, sob uma interpretação e um sentido também compartilhado”, onde convocar vontades, segundo os mesmos autores refere-se a “convocar discursos, decisões e ações no sentido de um objetivo comum, para um ato de paixão, para uma escolha que contamina todo o cotidiano”.

Como vamos elaborar mais no próximo tópico, o conceito de metodologia participativa refere-se ao caminho para a mobilização social em prol dos objetivos compartilhados por determinadas comunidades, num processo em que estas comunidades, pela construção coletiva de conhecimentos de seus direitos e deveres, se empoderam atuando como sujeitos de suas próprias conquistas.

PARA REFLETIR

VOCÊ JÁ PENSOU NA IMPORTÂNCIA DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA VIDA COTIDIANA DAS COMUNIDADES?



1.2 QUAIS SÃO OS OBJETIVOS DAS METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS?

A troca de informações é uma das características do método participativo, conforme a definição de Kummer (2007):

O método participativo é um processo no qual a troca de informações ocorre entre todos os envolvidos, internaliza-se os problemas e potencialidades principais de forma coletiva, o que gera uma participação dos envolvidos, provocando e apoiando o processo de mudança comportamental de cada um e do grupo como um todo. (KUMMER, 2007, p. 87)

A participação das comunidades nos assuntos que repercutem em suas vidas é fruto da capacidade de mobilização social de cada comunidade e se torna o fator essencial para a construção da democracia em todos os níveis sociais, facilitando a autonomia, emancipação e empoderamento das populações. Segundo Tassara (2013),



Figura 2

[...] supõe-se ainda que tais potenciais emancipatórios, ao se atualizarem, tornem esses atores envolvidos capazes de colaborar e cooperar entre si e com outros sujeitos, na perspectiva de uma harmoniosa convivência comunitária voltada para a construção ativa de um viver político democrático, gradativamente ajustado aos ideais compartilhados pelas comunidades. Ou seja, para propiciar o empoderar-se, a instância socializadora deve interagir de maneira a contribuir para a formação de sujeitos cooperativos e participativos, capazes de fundamentar suas ações em uma ética do bem comum, assentando seus juízos, reflexiva e racionalmente, em ideais democráticos de justiça, solidariedade e respeito à diversidade de valores (TASSARA, 2013, p. 159)

Quando as metodologias participativas são adotadas em um contexto educativo, gera-se maior valor, devido à troca de conhecimentos sobre um tema. Quando um grupo está aprendendo junto e há uma boa comunicação entre as pessoas, os conhecimentos de cada uma delas são compartilhados e isso potencializa o aprendizado de todas.

As metodologias participativas pressupõem a constante criação e manutenção de espaços que a comunicação e o diálogo fazem fluir, cada vez mais sem barreiras. Assim, valoriza-se a contribuição de todas as pessoas envolvidas e os problemas ou discordâncias são resolvidos com comunicação transparente e comprometido com os objetivos coletivos. O diálogo se aperfeiçoa com a sua própria prática, assim como o exercício das metodologias participativas motiva grupos a se tornarem sempre mais participativos e democráticos.



1.3 TIPOS DE METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS



Os métodos participativos podem ser usados para diferentes finalidades e intenções. Apesar destas metodologias terem surgido da organização popular, acabam sendo usadas em outros contextos, não apenas por seus benefícios sociais, mas também por sua eficiência e rapidez, se comparadas a outros métodos convencionais. De acordo com Bracagioli (2007), estes diferenciais dão origem a três tipos distintos de concepções que podem nortear as metodologias participativas: a da “eficiência”, a “essencialista” e a “emancipatória”.

Na concepção da “eficiência” está o conjunto de métodos participativos empregados por motivos econômicos, por serem de menor custo e obterem maior eficiência nos resultados se comparados a outros métodos convencionais. No entanto, por não existir um foco suficientemente social nesta categoria, há maior dificuldade de empoderamento por parte da comunidade envolvida.

A concepção “essencialista” tem origem no marxismo e parte do pressuposto de que a perspectiva de vida das pessoas vai ser influenciada pelo seu ambiente socioeconômico. Além de orientar as metodologias participativas para despertar nelas a sua consciência de classe. A fragilidade desta corrente é que ela não considera os processos internos de cada pessoa, bem como as transformações pelas quais ela pode passar.

Com base na contínua auto-reflexão, a concepção de caráter “emancipatório” considera que as identidades estão em permanente (re)construção, construindo saberes a partir dos diálogos. Ela emprega métodos próprios e criativos para cada realidade socioambiental e, dessa maneira, cria um espaço ideal para que as comunidades empoderem-se (BRACAGIOLI, 2007).

De maneira geral, as metodologias participativas são um importante instrumento pedagógico que podem contribuir para a mobilização social. Elas promovem o envolvimento dos participantes, valorizam o conhecimento e as habilidades pessoais e coletivas. Como resultado, observa-se a promoção do desenvolvimento local sustentável voltado para o bem-estar, melhoria da qualidade de vida e sentimento de pertencimento local.

1.4 EXEMPLOS DE METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS

Existe um grande número de práticas consideradas como metodologias participativas e muitas variações entre elas. Dentre tantas possibilidades, podemos destacar algumas: **diagnóstico participativo; diagnóstico rápido participativo; pesquisa ação participante; mapa mental; chuva de ideias; matriz FOFA; cartografia social e árvore dos problemas.**

Descreveremos os três primeiros exemplos em conceitos mais abrangentes, que podem também incluir na sua esfera os demais exemplos, que detalharemos com um direcionamento mais prático.

O diagnóstico participativo reúne algumas



1.4.1 DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO



Figura 03

técnicas e ferramentas que podem ser usadas para se realizar uma análise da situação socioambiental de determinadas comunidades. Ser participativo implica que ele é construído com mobilização das pessoas dessas comunidades. O termo surgiu no final da década de 1970, em oposição à forma de levantamento tradicional utilizada até então, que permitia pouca participação popular. Algumas das ferramentas seguintes poderão ser usadas em algum momento do diagnóstico participativo ou em outras etapas dos projetos socioambientais.

1.4.2 DIAGNÓSTICO RÁPIDO PARTICIPATIVO

O Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) é um avanço do que foi o Diagnóstico Rápido Rural, criado nos últimos anos da década de 1970. Esta inovação ainda não previa a sustentabilidade e a participação popular, mas incluiu o termo “rápido” por representar um nível maior de eficiência em comparação aos métodos tradicionais de levantamento que eram usados até a época, que se constituíam em processos de pesquisa mais demorados (KUMMER, 2007).

O conceito de DRP, em certos casos, se mistura com os conceitos de Diagnóstico Participativo e Diagnóstico Rural Participativo. Ambos podem fazer uso de diversas ferramentas, reconhecendo e adaptando-se às características locais para fortalecer o diálogo de saberes.

A utilização de desenhos, mapas, diagramas e outras informações visuais facilitam o processo do DRP na coleta e na disseminação de informações, pois o tornam mais funcional para pessoas com percepção prioritariamente visual e, além disso, fortalece a associação e assimilação de informações.

1.4.3 PESQUISA AÇÃO PARTICIPANTE

A Pesquisa Ação Participante (PAP) é um tipo de pesquisa social que diminui a distância entre o pesquisador e o grupo estudado, dando voz ativa às pessoas das comunidades estudadas, tornando-as sujeitos participantes das pesquisas, ao mesmo tempo em que aponta as influências e a troca de aprendizagens entre o pesquisador e as pessoas pesquisadas. Estas vozes ativas criam maiores condições para suprimir problemas socioambientais e aumentar a qualidade de vida nas comunidades. O mexicano Orlando Fals Borda, um dos principais pesquisadores do tema, define a PAP nas seguintes linhas:

Trata-se de uma metodologia dentro de um processo



vivencial, um processo que inclui simultaneamente educação de adultos, pesquisa científica e ação social ou política, e no qual se consideram como fontes de conhecimento: a análise crítica, o diagnóstico de situações e a prática cotidiana (BORDA apud VIEZZER, 1983).

A PAP deriva de dois outros métodos de pesquisa: pesquisa-ação e pesquisa participante. A Pesquisa-Ação foi cunhada nos Estados Unidos, na década de 1940, por meio de trabalhos realizados com povos de minorias étnicas. Sua proposta é definir um tipo de pesquisa mais aberta e em comprometimento com as ações sociais. O conceito, no entanto, não explicita o caráter emancipatório, já que este pode variar em níveis diferentes na pesquisa-ação. Já a pesquisa participante teve origem na América Latina e sofreu grande influência da área de educação e do trabalho de Paulo Freire, evidenciando assim seu caráter emancipatório. A PAP surgiu para sintetizar e unificar o trabalho dos pesquisadores que utilizavam esses dois conceitos.

1.4.4 MAPA MENTAL

Objetivo:

Os mapas mentais são um tipo de diagrama que foi sistematizado pelo inglês Tony Buzan. Eles são úteis na associação de temas e assuntos diferentes, auxiliando no aprendizado e na memorização. Eles também são utilizados para realizar anotações rápidas e organizar os conteúdos de uma reunião ou de informações provenientes da “chuva de ideias”, prática que será descrita a seguir.

Quantas pessoas:

Formar grupos pequenos, de até cinco pessoas.

Duração:

60 a 120 minutos.

Material necessário:

Papel A4 para rascunhos e, para apresentação, pode-se utilizar folhas de papel Kraft e pincéis atômicos de cores diferentes.

Desenvolvimento:

Os mapas mentais consistem em um tópico (pode ser perguntas, temas, etc.) escrito no centro de uma folha de papel ou em formato digital (existem programas específicos). A partir do tópico central vão brotando linhas que se enraízam de forma hierárquica em outros subitens, que por sua vez exibem ainda mais subdivisões. Para tornar os mapas mentais mais visuais e associativos, é aconselhável incluir desenhos ou colagens para ilustrar cada item.

Objetivo:



atividade de exposição coletiva das ideias. Desse modo, ajuda participantes que não são muito comunicativos a refletir e formular suas próprias ideias, ao invés de apenas seguir aquelas apresentadas por pessoas mais comunicativas.

1.4.6 MATRIZ FOFA

Objetivo:

A matriz FOFA (fortalezas, oportunidades, fraquezas e ameaças) ou SWOT (da sigla em inglês) é uma ferramenta importante para o diagnóstico participativo. As características positivas e negativas da região ou comunidade são listadas de acordo com o caráter interno (fortalezas e fraquezas) e externo (oportunidades e ameaças). Os resultados da matriz FOFA nos levam a aproveitar as oportunidades externas, focar nas forças internas das comunidades e, com isso, enfrentar nossas próprias fraquezas e nos preparar melhor para as ameaças do ambiente externo.

Quantas pessoas:

Grupos de até trinta pessoas.

Duração:

Levantamento de 30 a 40 minutos e o tempo da discussão vai variar dependendo do grupo.

Material necessário:

Folhas de papel Kraft, pincéis atômicos de cores diferentes e pedaços menores de papel com cores diferentes.

Desenvolvimento:

A Matriz FOFA é construída em uma tabela com quatro partes, sendo elas: fortalezas, oportunidades, fraquezas e ameaças.

Desenha-se um quadrado no quadro negro ou em um papel grande na parede, o quadrado é dividido por uma linha vertical e outra horizontal, sendo separado em quatro partes, assim como na imagem que segue. Em seguida, os participantes devem preencher cada um dos aspectos da matriz FOFA escrevendo diretamente no quadro ou em pedaços de papéis, para depois colar.

Com o resultado da matriz FOFA, deve ser conduzida uma reflexão sobre como aproveitar as forças e oportunidades, e trabalhar para diminuir as fraquezas e evitar as ameaças. A partir desta reflexão, devem ser elaboradas recomendações específicas e, com elas, começar a construção de um plano de ação para enfrentamento da situação. O plano de ação deve conter o conjunto de intervenções que o grupo tem previsão de executar. Depois de definir as prioridades são estabelecidas as bases para cada projeto que será executado neste plano.

Objetivo:



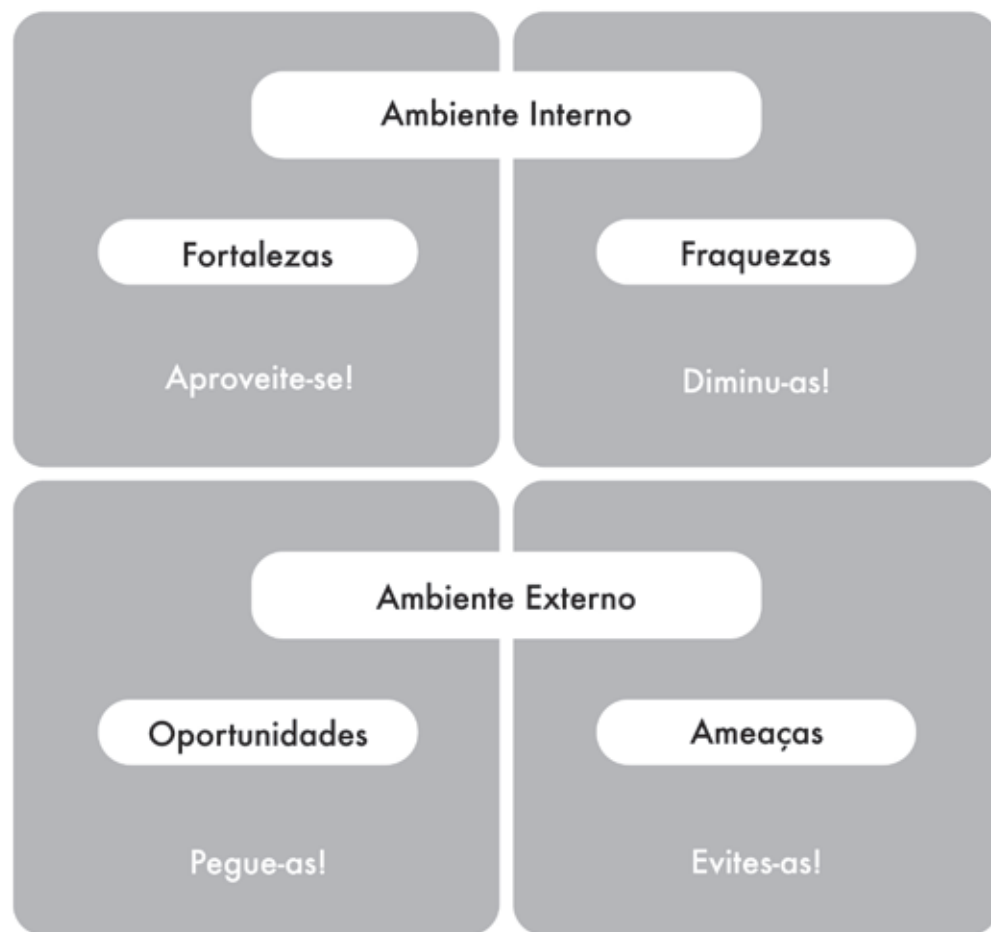


Figura 05: Matriz FOFA

1.4.7 CARTOGRAFIA SOCIAL

A cartografia social é o conjunto de práticas que visam à construção de mapas participativos. A relação das pessoas com o espaço em que elas vivem é cheia de significados e pode trazer à tona perspectivas e conhecimentos próprios desse contexto. Existem alguns termos que definem variantes deste método; entre eles estão os mapas sociais, mapas falantes e biomapas.

Quantas pessoas:

Grupos de até trinta pessoas.

Duração:

Levantamento em 60 minutos e construção em 60 minutos.

Material necessário:

Folhas de papel Kraft e pincéis atômicos de cores diferentes.

Desenvolvimento:

Entre os tipos de mapas que podem ser construídos estão os mapas das comunidades, mapas das casas e quintais agroflorestais, mapas das propriedades rurais, entre outros. A linguagem visual tende a alcançar a percepção de um número maior de pessoas, pois o processo de assimilação de ideias torna-se mais eficaz. No caso da cartografia social, a construção dos mapas facilita a apropriação coletiva da noção de espaço,



onde as prováveis diferenças de perspectivas podem gerar um grande enriquecimento do debate, caso seja uma construção realmente democrática e aberta à livre participação de todos.

Neste momento, o grupo pode aproveitar os registros oriundos do levantamento de fortalezas e ameaças na prática da matriz FOFA, sendo esses elementos destacados nos novos mapas construídos.

Reproduzimos abaixo uma ilustração de como pode ser um mapa falante de uma propriedade rural:

Objetivo:

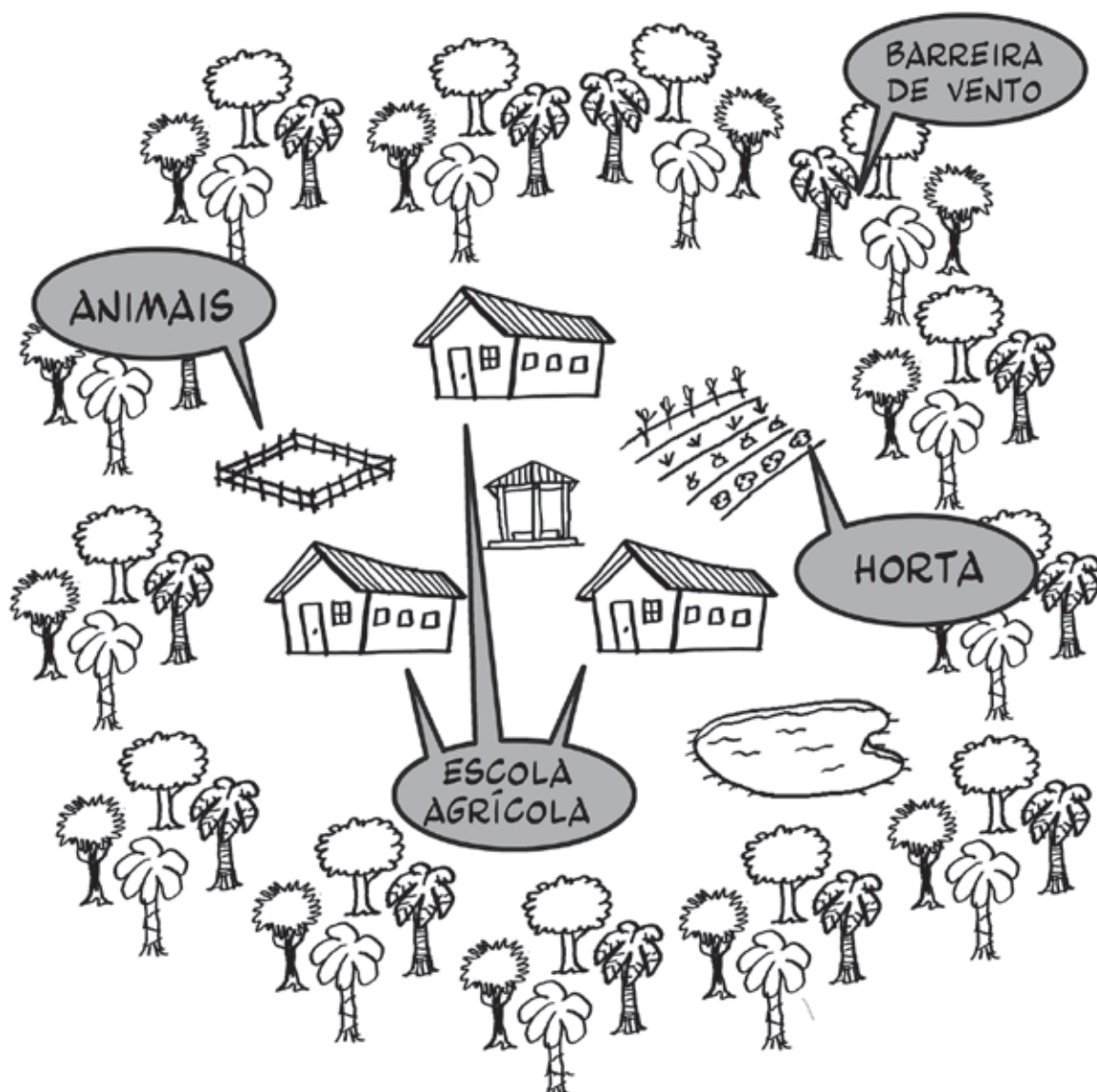


Figura 06: Mapa da comunidade



1.4.8 ÁRVORE DOS PROBLEMAS E ÁRVORE DO OBJETIVO

A árvore dos problemas é uma dinâmica que tem como objetivo um aprofundamento no entendimento das causas e efeitos de determinados problemas socioambientais. A árvore completa também é um bom impulso para reflexões e discussões sobre o contexto das comunidades.

Quantas pessoas:

Grupos de até trinta pessoas.

Duração:

Entre 90 a 120 minutos.

Material necessário:

Folhas de papel Kraft, pincéis atômicos de cores diferentes e pedaços menores de papel com cores diferentes.

Desenvolvimento:

Para sua aplicação é desenhada uma árvore com suas raízes, tronco e galhos visíveis. Em um pedaço de papel é escrito o problema em questão e este papel é colado no tronco da árvore. O mesmo processo é repetido com pedaços de papel representando as causas deste problema e cada um é colado em cima de uma raiz da árvore, depois disso são avaliados os efeitos do problema ou frutos “podres” que são posteriormente colados nos galhos da árvore.

Uma variante desta prática é a Árvore do Objetivo que pode

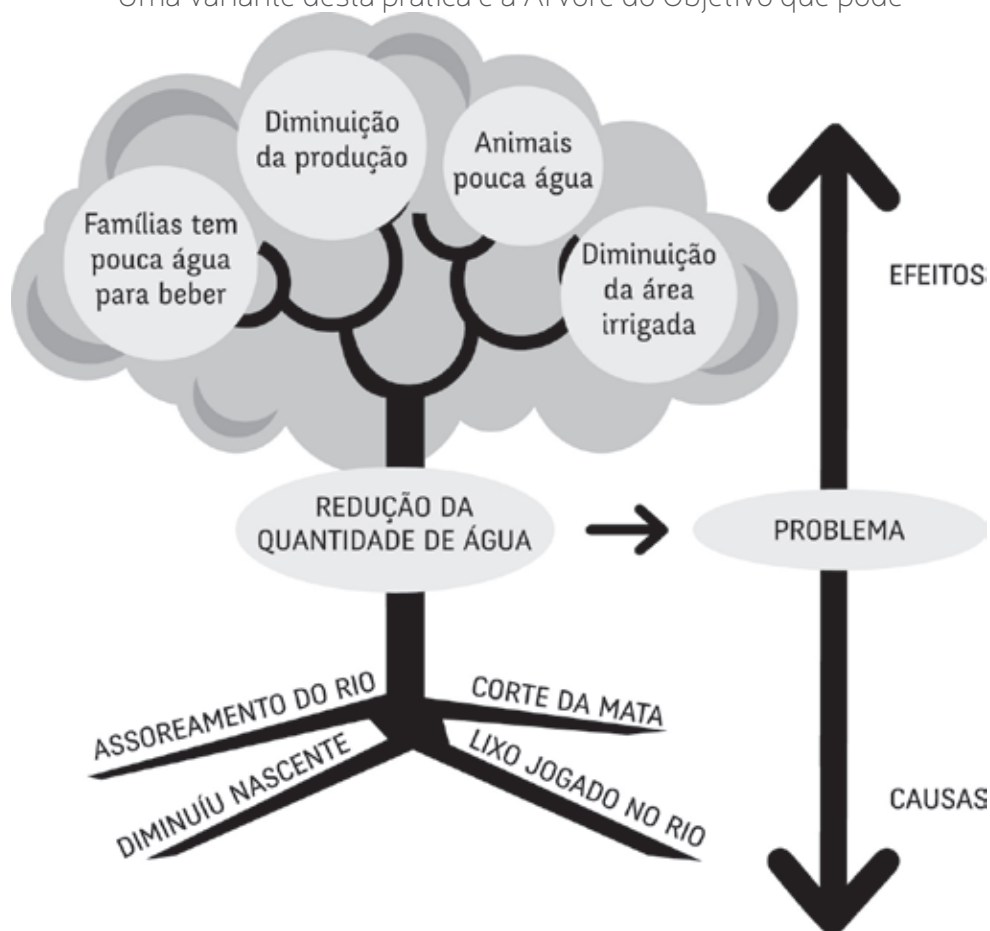


Figura 07: Árvore de problemas



ser aplicada após a árvore dos problemas, onde o problema central no tronco é substituído por um objetivo em oposição ao problema, nas raízes são detalhadas as soluções e atividades para este objetivo e nos galhos são descritos os efeitos e impactos desejados, como consequência da realização do objetivo.

2. ELABORAÇÃO DO PROJETO SOCIOAMBIENTAL

“Elaborar projetos é uma forma de independência. É uma abordagem para explorar a criatividade humana, a mágica das ideias e o potencial das organizações. É dar vazão para a energia de um grupo, compartilhar a busca da evolução.”
(Rosana Kisil)

A elaboração e execução de projetos são ações que um grupo pode utilizar para organizar atividades para a concretização de objetivos preestabelecidos. No contexto socioambiental, os projetos visam transformar/melhorar algum aspecto da realidade, criando uma maior qualidade de vida para as pessoas das comunidades envolvidas.

A palavra projeto tem origem no latim “projectus”, que significa “algo lançado para frente”. Projetos estão sempre relacionados à antecipação do futuro por meio da criação de novos cenários (ROSA, 2007).

A etapa de elaboração dos projetos faz parte do planejamento das ações do grupo e o projeto finalizado também pode agir como instrumento para arrecadação de recursos financeiros para a realização das atividades planejadas. Na definição da ONU (1984 apud PROCHNOW, 1999):

Projeto é um empreendimento planejado que consiste num conjunto de atividades inter-relacionadas e coordenadas, com o fim de alcançar objetivos específicos dentro dos limites de um orçamento e de um período de tempo dados (ONU, 1984, apud PROCHNOW, 1999).

Para que o projeto seja um processo democrático, é necessário que seja elaborado participativamente, com contribuições de todos os membros do grupo e do maior número possível de pessoas que serão envolvidas. A participação é essencial nos processos coletivos e, para que ela aconteça, deve-se construir um ambiente favorável ao diálogo. Tenório (1990) revela da seguinte forma a importância da participação na vida política e social:

O que se precisa entender é que participar é fazer política e esta depende das relações de poder percebidas. Que participar é uma prática social na qual os interlocutores



detêm conhecimentos que, apesar de diferentes, devem ser integrados. Que o conhecimento não pertence somente a quem passou pelo processo de educação formal, ele é inerente a todo ser humano. Que se uma pessoa é capaz de pensar sua experiência, ela também é capaz de produzir conhecimento. Que participar é repensar o seu saber em confronto com outros saberes. Participar é fazer com e não para (TENÓRIO, 1990).

Para que um projeto descreva bem o que se quer fazer, é fundamental que esteja incluído nele alguns elementos básicos que beneficiam a leitura, o entendimento e a organização das informações. Estes elementos se constituem das subdivisões dentro do texto do projeto. No início, apresentando de modo mais abrangente e a seguir descrevendo as etapas mais detalhadas, respondendo perguntas básicas como: O que queremos fazer? Como vamos agir? Como vamos avaliar, tirar conclusões e disseminar resultados? Quanto vai custar o projeto? (PROCHNOW, 1999).

2.1 APRESENTAÇÃO DOS ELEMENTOS BÁSICOS DE UM PROJETO

Os elementos do projeto podem variar de acordo com os objetivos e as possíveis fontes de financiamento. Existem exigências específicas em cada situação. No contexto de nossa formação abordaremos os seguintes elementos: **introdução, justificativa, objetivo geral e específicos, cronograma de execução, orçamento e referências bibliográficas.**

2.1.1 INTRODUÇÃO

A introdução apresenta a situação socioambiental da localidade em que o projeto será executado. Usando os resultados do diagnóstico elaborado nos temas anteriores desta formação, descreve-se na introdução do projeto, de modo geral, quais são as potencialidades e as vulnerabilidades das comunidades, se necessário, utilizando um breve resgate histórico, para que o leitor/avaliador do projeto se aproxime mais da realidade do local.

2.1.2 JUSTIFICATIVA

Nesta parte é esclarecido por que existe a necessidade do projeto, detalhando-se os problemas e desafios socioambientais que este pretende enfrentar e explicando como ele será benéfico para melhorar a qualidade de vida das comunidades envolvidas. A justificativa deve, preferencialmente, conter dados estatísticos sobre o local/região, uma base conceitual sobre os problemas e o modo de atuação, citar outras experiências que já aconteceram ou acontecem na mesma localidade e, para isso, incluir sempre os autores e fontes citadas nas referências bibliográficas.

Algumas perguntas que podem ajudar nesta etapa são: Por que executar o projeto? Por que ele deve ser aprovado e implementado? Qual a relevância desse problema/questão? Qual o alcance do projeto diante do problema que será/foi



abordado? Quais os benefícios econômicos, sociais e ambientais a serem alcançados pela comunidade e os resultados para a região?³

2.1.3 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

O objetivo geral apresenta o resultado ideal que o projeto almeja alcançar e uma abreviação do que irá fazer para chegar ao objetivo. Como se espera que se tornem as comunidades após a realização das atividades do projeto, de modo geral, como os resultados e benefícios de longo prazo, mesmo depois da conclusão do projeto. Geralmente, o objetivo geral é iniciado com um verbo no infinitivo que indica os benefícios esperados. Por exemplo: “Contribuir para ...”.

No entanto, os objetivos específicos necessitam um detalhamento maior, de caráter concreto e possível. Considera-se que cada objetivo específico deve estar relacionado com a consequência de uma ação ou atividade que o projeto pretende concretizar. Os objetivos específicos devem ser obtidos até a finalização do tempo do projeto, e deve ser fácil verificar se eles foram realmente alcançados.

2.1.4 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Para que o projeto seja organizado eficientemente é preciso responder a pergunta: “Quando realizar as atividades?” Para isso, utiliza-se o cronograma de execução, que expõe o período em que as atividades do projeto serão realizadas, dentro do prazo total, do início ao fim do projeto. O cronograma habitualmente é apresentado em tabelas com listas de todas as atividades, o ano e os meses de suas realizações, como no exemplo seguinte. Os meses de realização de cada atividade podem ser marcados com um X ou com cores diferentes.

Ano 2015												
Atividades	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Atividade 1												
Atividade 2												
Atividade 3												
Atividade 4												
Atividade 5												

Fonte: Autor

³ Informação com base em Orientações para Elaboração de Projetos, AERI, UEFS. Disponível em: <<http://aeri.uefs.br/wp-content/uploads/Orientacoes-para-Elaboracao-de-Projetos.pdf>>



2.1.5 ORÇAMENTO

Quando as atividades estiverem bem definidas será possível começar a pensar: “Quanto custará cada atividade do projeto?” É o momento de especificar os custos para a realização de cada etapa. Segundo Prochnow (1999):

O orçamento é um resumo ou cronograma financeiro do projeto, no qual se indica com o que e quando serão gastos os recursos, e de que fontes virão os recursos. Facilmente pode-se observar que existem diferentes tipos de despesas que podem ser agrupadas de forma homogênea, como por ex.: material de consumo; custos administrativos; equipe permanente; serviços de terceiros; diárias e hospedagem (PROCHNOW, 1999, p. 13).

É necessário apontar quais são as fontes de recursos para cada custo de atividades do projeto. Bem como determinar quando o custo for arcado por aqueles que estão executando o projeto. Este arranjo denomina-se contrapartida do projeto e é o incentivo de quem irá executar o projeto para atrair outras fontes de recursos.

Segue um modelo de tabela que pode ser usada para delinear o orçamento do projeto:

DESCRIÇÃO DO ÍTEM	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	FONTE DO RECURSO
1 Atividade 1					
1.1					
1.2					
1.3					
1.4					
2 Atividade 2					
2.1					
2.2					
2.3					
2.4					

Fonte: Autor



2.1.6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

É necessário acrescentar as referências bibliográficas ao final do projeto, citando os autores e trabalhos que já foram feitos e que serviram de fonte para a pesquisa e elaboração do projeto e, com isso, criar uma base conceitual dos problemas e das ações de enfrentamento aos desafios que estão descritos durante o projeto. As informações que podem ser citadas nas referências bibliográficas podem variar entre livros, artigos, documentos, mapas, filmes, inventários, jornais, sites, entre outros.

3. ATIVIDADES TEMPO-COMUNIDADE

Esse tópico tem o objetivo de complementar sua formação. Aqui você encontra textos, sugestões de atividades e estudos, sugestões de filmes, bibliografia e sugestões de páginas na Internet. As atividades estão divididas pelos tópicos dos capítulos, é só procurar pelo título do tópico de interesse e começar a exercitar um pouco mais o que vimos!

ELABORAÇÃO DO PROJETO SOCIOAMBIENTAL 1º ETAPA

DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

Para realizar o diagnóstico podem ser utilizadas algumas das metodologias participativas descritas no módulo, como: Matriz FOFA, Árvore dos Problemas, Cartografia Social e Chuva de Ideias. A Pesquisa–Ação–Participante pode ser realizada por meio da construção coletiva de questionários para serem respondidos por pessoas das comunidades locais. As sugestões para temas dos questionários são: diagnóstico dos principais problemas socioambientais das comunidades locais; descobrir as forças e potencialidades das comunidades; descobrir onde existem casas com quintais que se aproximem dos sistemas agroecológicos; resgatar a história dos antepassados; pesquisar quais são as lendas nas comunidades locais que disseminam e incentivam o cuidado com o planeta, agindo como ferramenta de educação ambiental; verificar se existem grupos de Educação Ambiental na comunidade; verificar se já ocorreram experiências EA na comunidade e seus objetivos; verificar se existem grupos culturais (dança, música ou teatro) locais.

2º ETAPA

Com base no resultado do diagnóstico, iniciar o planejamento, propondo ações para a solução dos problemas identificados no diagnóstico. Nesta etapa, uma das metodologias que pode ser utilizada é a variação da Árvore dos Problemas, chamada de Árvore do Objetivo. O resultado deve ser utilizado na elaboração do projeto, conforme o roteiro descrito no módulo.



4. REFERENCIAS

ANDRADE, H. M. L. S. ; RAMOS, M. E ; SOUZA, R. C. . Metodologia participativa como ferramenta e estratégia utilizada pela INCUBACOOOP- UFRPE para a inclusão de grupos populares em Recife- PE. In: VIII Congresso Ibero americano de Extensão universitária, 2005, Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, 2005. v. 3.

BAHIA. **Lei nº 12.056 de 7 de janeiro de 2011**. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental. Disponível em: <<http://governo-ba.jusbrasil.com.br/legislacao/1026482/lei-12056-11>>.

BOVO, V.; HERMANN, W. **Mapas Mentais** – Enriquecendo Inteligências – Ed. dos autores, 2005.

BRACAGIOLI, A. **Metodologias participativas: Encontros e desencontros entre a naturalização do ser humano e a humanização da natureza**. – In: FERRARO JR., L.A. (Org.). Encontros e caminhos formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007. Volume 2.

BRASIL. **Lei nº 6.938 de 32 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>.

BRASIL. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>.

COSTA-PINTO, A. B. **Potência de Agir e Educação Ambiental: aproximações a partir de uma análise da experiência do Coletivo Educados Ambiental de Campinas (COEEDUCA) SP/ Brasil**. 2012. Tese (Programa de pós-graduação em Ciência Ambiental) - Universidade de Lisboa, Lisboa. (Doutorado em Filosofia) - Universidade de São Paulo, São Paulo.

FRIEDMAN, J. **Empowerment : uma política de desenvolvimento alternativo**. Celta Editora: Oeiras, 1996.

KISIL, R. **Elaboração de Projetos e Propostas para Organizações da Sociedade Civil**. São Paulo. Global, 2001. (Coleção Gestão e sustentabilidade).

KUMMER, L. **Metodologia participativa no meio rural: uma visão interdisciplinar**. Conceitos, ferramentas e vivências. GTZ: Salvador, 2007. 155p.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. **Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil**. In: VI ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL A Pesquisa em Educação Ambiental e a Pós-Graduação no Brasil, Ribeirão Preto, setembro de 2011. Código 0127-1.



MARCATTO, C.. **Educação ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002.

MUTIM, Avelar L. B. Educação ambiental e gestão de cidades sustentáveis. Educação e Contemporaneidade. **Revista da FAEEBA**. v. 16, nº 28, jul/dez, 2007. p. 19-34.

PROCHNOW, M.; SCHAFFER, W.B. **Pequeno manual para elaboração de projetos. Rio do Sul**: APREMAV7AMAVI7FEEC, 1999, (Apostila de curso).

ROSA, A. V. **Projetos em Educação Ambiental** – In: FERRARO JR. L.A. (Org.) Encontros e caminhos formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007. Volume 2.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. **Programa de Educação Ambiental do Estado da Bahia: PEA/BA**. EGBA: Salvador, 2013.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA. **Programa de Educação Ambiental do Sistema Educacional da Bahia – ProEASE** http://www.educacao.ba.gov.br/sites/default/files/canal_institucional/arquivos/Prog_ProjProease.pdf.

SOARES, I.O. **Educom.Rádio, na trilha de Mario Kaplún**. In: MELO, J.M. de. (Org.) Educomídia, alavanca da cidadania: o legado utópico de Mario Kaplún.. Cátedra UNESCO, Universidade Metodista de São Paulo: São Bernardo do Campo, 2006. p. 179.

SORRENTINO, Marcos. **Transversalização da Educação Ambiental**. Palestra proferida na IV Oficina Transversalização no PEA-BA, da CIEA-BA, em outubro de 2009.

TASSARA, E. T. de O.; TASSARA, H.; ARDANS, H. O. **Empoderamento (versus empoderar-se)**. In: FERRARO JR., L. A. (Org.). Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores – Volume 3. Brasília: MMA/DEA, 2013.

TENÓRIO, F. **O Mito da Participação. Revista de Administração Pública**, vol.24, nº 3, maio/julho, FGV, Rio de Janeiro, RJ, 1990.

THIOLLENT, M. J. M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1988. 108 p. (Coleção Temas básicos).

TORO, B.; WERNECK, N.M.D. **Mobilização social: um modo de construir a democracia e a participação**. Belo Horizonte: Autêntica; 2004.

VASCONCELLOS, H. S. R. de. **A pesquisa-ação em projetos de educação ambiental**. In: PEDRINI, A.G. (Org). Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis: Vozes, 1998.

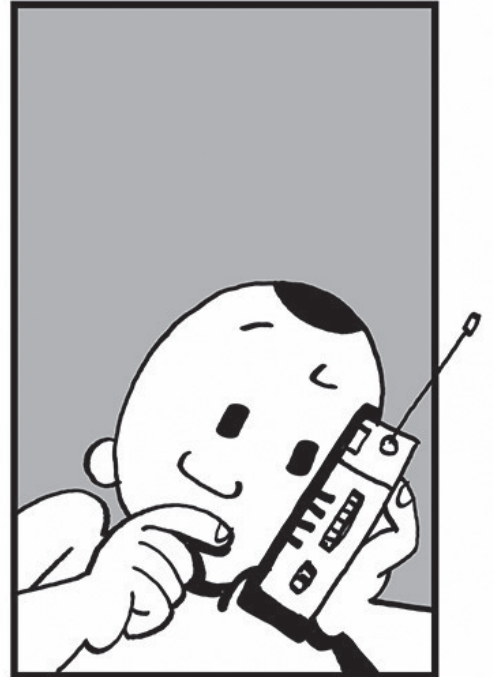
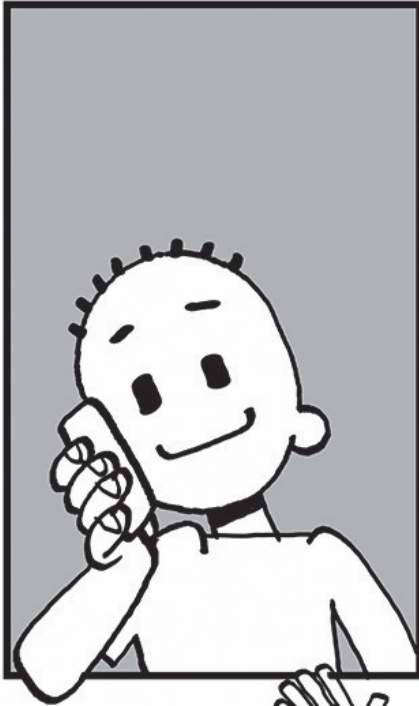


VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rural Participativo: Um guia prático**. Brasília, 2006. p.36.

VIEZZER, M. L. **Pesquisa–Ação–Participante (PAP): Origens e avanços**. In: FERRARO JR., L. (Org.). Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 279 a 294.



EDUCOMUNICAÇÃO



Quem não se comunica se trumbica!

Essa é uma verdade universal. A comunicação é necessária para realizar qualquer processo de transformação. E quem melhor para fazer o instrumento de comunicação do que quem está transformando a realidade?

A educomunicação possibilita sermos os divulgadores da nossa própria ação, sem filtros de jornais ou de empresas de televisão. Aprender a sermos independentes na passagem da informação é garantir que o que está sendo feito seja divulgado com fidelidade.

E aí?

Vai se trumbicar ou vai se comunicar?

1. EDUCOMUNICAÇÃO: TECENDO SABERES E INTEGRANDO PRÁTICAS

A Educomunicação foi conceituada pelo Programa de Educação Ambiental do Estado da Bahia (2013) como:

“Inter-relação da comunicação e educação com a utilização de práticas comprometidas com a ética da sustentabilidade, através da construção participativa, da democratização dos meios e processos de comunicação e informação, da articulação entre setores e saberes e da difusão do conhecimento, promovendo o pleno desenvolvimento da cidadania.” (BAHIA, 2013, p. 82)

A Educomunicação teve sua origem nos marcos teórico-metodológicos definidos a partir dos campos da **Comunicação, Educação e Participação**.

1.1 COMUNICAÇÃO

A comunicação faz parte da essência humana. Na nossa sociedade, a comunicação não acontece apenas de pessoa para pessoa (que chamamos de comunicação interpessoal). Temos uma forma muito importante de comunicação: a comunicação de massa. Por meio da televisão, rádio, jornal, revista e outros meios, muitas pessoas podem saber, ao mesmo tempo, de coisas que estão acontecendo do outro lado do mundo.

Porém, um dos problemas dos meios de comunicação de massa é que eles tendem a não prestar muita atenção ao que o receptor – quem lê, ouve, assiste – tem a dizer. Isso se chama modelo um-todos, em que um pequeno grupo fala para uma multidão. As opiniões que temos sobre um programa de TV, por exemplo, dificilmente são levadas em conta por quem faz o programa. Claro, sempre podemos desligar a TV, mas isso não muda o fato de que o programa continua no ar.

Apenas “informar”, portanto, não basta. Uma comunicação que se pretende educativa e comprometida com a mudança social precisa atender também a outros objetivos - como sensibilizar e envolver as pessoas; mobilizá-las para a ação organizada e inspirar outras iniciativas semelhantes. Não basta “dizer o que está acontecendo”, a comunicação democrática precisa ser propositiva quanto à criação e ao fortalecimento de políticas públicas e sair na frente quando o assunto for a denúncia de casos graves. Isso tudo sem esquecer-se do registro das etapas de uma intervenção socioambiental; da organização de ideias e tomada da consciência de processos internos; bem como da explicitação dos anseios, demandas e desafios das classes populares.

Desde então, o mundo vivencia a multiplicidade de movimentos – negros, gays, ambientalistas, ruralistas, feministas, pacifistas, veganistas, imigrantes, indígenas, consumidores, trabalhadores sem teto ou sem terra, ativistas anti-globalização, atingidos por barragens, etc. Isso sem falar nas intersecções entre eles, graças à variedade de identidades que cada um de nós pode assumir ao mesmo tempo. Em outras palavras, é perfeitamente possível



encontrar movimentos organizados que enfatizam as vulnerabilidades sofridas pelas categorias marginalizadas na sociedade.

Por isso, quando falamos de Educomunicação, estamos falando também de mídias alternativas ou comunicação comunitária: aqueles meios de comunicação feitos por pequenos grupos – escolas, associações, coletivos artísticos, sindicatos – e que apresentam pontos de vista diferentes daqueles que a gente encontra nos meios de comunicação de massa. As “mídias alternativas” surgiram na década de 70, testemunhando o nascimento dos fanzines, espécies de revistas feitas à mão que davam notícias do movimento punk, por exemplo. Mas, a grande mídia também não ficou de fora e a indústria fonográfica acabou cedendo à musicalidade negra, que ganhou força com o movimento black power, de afirmação da beleza e identidade afro-americana. Seja na forma alternativa, seja na forma institucionalizada, a comunicação sempre se apresentou como vital para as ações de mobilização social.



FIQUE POR DENTRO!

Uma breve história da evolução dos meios de comunicação: Acesse o link:
<https://www.youtube.com/watch?v=R4FNszkxFYY>

1.2 EDUCAÇÃO

Por muito tempo, era considerada uma escola “de qualidade” aquela que seguia os padrões da pedagogia tradicional, marcada por um ensino impositivo, vista como enciclopédia, em que os conteúdos precisam ser decorados e reproduzidos em avaliações pelos alunos e onde a escola busca a disciplina e concentração, não estimulando a criatividade ou provocando a vontade de aprender.

Paulo Freire foi um dos educadores que colocou essa ideia em cheque. Ele chamava esse modelo de educação em que o estudante precisa “adquirir” conhecimento de “educação bancária”.

“Freire (1973) defendeu a apropriação política dos instrumentos de comunicação – em especial e inicialmente a língua; defendeu também a diferenciação entre extensão/transmissão e comunicação/educação. Para ele, não haverá educação senão dentro de uma razão comunicativa dialógica que suplante a tendência de dominação ideológica que se pratica na facilidade em reduzir-se comunicação à transmissão-extensão de informações.”
(BRASÍLIA, 2008)

Nessa perspectiva, o ato de conhecer leva em conta a dialética das relações de poder existentes na sociedade, a relação entre



opressores e oprimidos, entre dominantes e dominados. Educar implica permitir que os oprimidos se apropriem de suas próprias histórias culturais e transformem suas condições de vida e, portanto, a sociedade. Ou seja, torna os educandos mais críticos e aptos a fazerem escolhas informadas e agirem em prol da democracia e da justiça social. A educação é entendida como a construção e implementação de um projeto de vida pessoal e coletivo, que parte das demandas relevantes no contexto social e cultural.

Entre os muitos herdeiros do pensamento de Paulo Freire, estão os educomunicadores – aqueles que lidam com a educação e a comunicação. Aprender usando veículos de comunicação (Rádio, jornal, revistas, etc.) é legal e divertido, mas não é apenas isso! Aproximar os campos da educação e comunicação a partir do uso dos veículos comunicação desenvolve o pensamento crítico. Mais do que isso: ao criar um jornal, programa de rádio, vídeo, entre outros, o indivíduo exerce não uma repetição de uma prática, realizando exercícios e estudando para tirar boas notas, mas passa a inserir a sua interpretação diante do fato ou do tema abordado. Ele está dando um uso prático ao que aprende, o que é mais importante do que decorar.

A comunicação e educação são indissociáveis e complementares. Não há comunicação plena sem consciência educativa, e nem educação plena sem instrumentalização comunicativa (COSTA, 2008).

1.3 PARTICIPAÇÃO



Figura 01

A participação ativa das pessoas é necessária para que a construção do conhecimento deixe de ser uma ação interna ao sujeito e passe a ser vista como uma produção coletiva e social. A ideia é que os indivíduos, atuando de forma conjunta, operam uma transformação da participação. Nesse processo de aprendizagem, o conhecimento, o saber, é fruto da ação coletiva mediada por artefatos.



Ao mesmo tempo, a participação social também favorece a democratização da comunicação, ou seja, a democratização da produção de informações e mensagens socioambientalmente relevantes, dando voz àqueles que normalmente são excluídos da grande mídia.

É preciso que todos se envolvam nos debates políticos, contribuam no enfrentamento dos problemas socioambientais locais e participem das associações, sindicatos, entre outros. São espaços necessários para construção do conhecimento e organização da ação.

Para tanto, é preciso organizar-se. A mobilização social é entendida como a organização da ação e dos pensamentos de um grupo de pessoas que deseja alcançar um determinado objetivo em comum – seja colaborar com a melhoria da educação pública ou com os cuidados com meio ambiente. O desejo de mudar é, portanto, o motor da ação mobilizadora – nesse caso, não são «os incomodados que se mudam», mas os que mudam a realidade que causa insatisfação.

Exatamente por isso a participação nas ações de mobilização é livre – não é necessário inscrição e muito menos deve haver proibição de afastar-se do grupo quando o participante assim julgar conveniente. Mais uma vez: o mais importante é que os participantes compartilhem um imaginário comum e se esforcem voluntariamente para alcançá-lo.

PARA REFLETIR



AGORA PENSE UM POUCO E RESPONDA: NA SUA OPINIÃO, QUAL É O GRANDE MOMENTO DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO NOSSO PAÍS? EM QUE MOMENTO NOS APRESENTAMOS VERDADEIRAMENTE COMO UMA DEMOCRACIA?

Muito provavelmente, você respondeu “as eleições”. O momento do voto, de digitar o número do candidato na urna, é de fato um momento muito marcante. Durante muitos anos, o Brasil viveu em ditadura: éramos impedidos de escolher nossos representantes. Não à toa, as eleições são chamadas de “a festa da democracia”. Mas eleições acontecem a cada dois anos e já ficou claro que não dá para escolher um candidato, votar nele e só voltar a se preocupar com o assunto nas próximas eleições. Cada vez mais, é preciso participar.

Segundo Costa (2008), o livro ***Pedagogia do oprimido***, de Paulo Freire (2001), tem como pressuposto central a educação para a democracia e como instrumento para a transformação da sociedade. Educacionalmente a concepção é a seguinte: um educador –



educando com um educando – educador. Acredita-se que ninguém se educa sozinho; os homens se educam entre si mediados pelo mundo. “Essa trajetória na qual os homens se educam

2. EDUCOMUNICAÇÃO COM ÊNFASE NAS POLÍTICAS PÚBLICAS

A Educomunicação aproxima-se à perspectiva da Educação ambiental crítica. Esta é inspirada na educação popular de Paulo Freire e na pedagogia crítica e tem seu ponto de partida na teoria crítica marxista e neomarxista de interpretação da realidade social, além de discussões trazidas pela ecologia política. Aqui, a dimensão social não está apartada das questões socioambientais.

A Educação ambiental crítica questiona a educação ambiental conservadora, na medida em que esta pode ser ingênua ou mesmo uma mera reprodutora da ideologia hegemônica, cega às causas dos problemas socioambientais. A educação ambiental crítica igualmente analisa os fenômenos a partir de uma visão socioambiental, política e econômica. Problematizadora, questionadora e atenta aos interesses das populações e das classes sociais mais afetadas pelos problemas socioambientais.

Dessa forma, surge a expressão Educomunicação Socioambiental, a qual vem sendo muito utilizada nas políticas ambientais enquanto estratégia de intervenção socioambiental para sensibilização e mobilização no enfrentamento das problemáticas socioambientais locais.

“Refere-se ao conjunto de ações e valores que correspondem à dimensão pedagógica dos processos comunicativos ambientais, marcados pelo dialogismo, pela participação e pelo trabalho coletivo. A indissociabilidade entre questões sociais e ambientais no fazer-pensar dos atos educativos e comunicativos é ressaltada pelo termo socioambiental. A dimensão pedagógica, nesse caso em particular, tem foco no “como” se gera os saberes e “o que” se aprende na produção cultural, na interação social e com a natureza.” (BRASÍLIA, 2012)

Sobre essa perspectiva, a comunicação assumirá um papel transformador e não apenas instrumental. Por exemplo, não se trata de usar as estratégias de comunicação para fazer campanha pela coleta seletiva de lixo ou pela redução do consumo da água; mas de usar os meios de comunicação para debatermos os motivos pelos quais produzimos tanto lixo ou para onde está indo a água que deveria prioritariamente matar a sede das populações.

Ou seja, o meio ambiente não está separado da sociedade, muito pelo contrário: ambas as esferas interagem e a ação humana é a principal responsável pelas consequências ambientais que hoje sofremos. Portanto, a educomunicação



tem um papel importante e necessário para toda e qualquer intervenção socioambiental no que tange a sensibilização e mobilização das pessoas para a ação organizada; proposição de debates; a criação e fortalecimento de políticas públicas; e explicitar demandas e desafios.

Na gestão ambiental pública, segundo o Programa Nacional de Educação Ambiental (2008), a educomunicação deve ser introduzida como área ou linha de ação de programas, políticas e projetos de educação ambiental ou em quaisquer políticas ambientais, trazendo princípios, procedimentos e atividades que permitem colaborar com o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), gestão de Unidades de Conservação e realização de conferências e processos decisórios, entre outros.

3. MARCOS LEGAIS

Os ativistas ambientais vem construindo uma história de lutas por uma melhor qualidade de vida, com vistas a proteção da biodiversidade e dos serviços e bens naturais e ao alcance da sustentabilidade. Importantes eventos vem sendo realizados, dos quais se originam diversos documentos orientadores que traduzem a relação entre a comunicação, educação ambiental e a participação da sociedade.

Em 1992, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92. Neste evento, foi redigida e aprovada a Agenda 21 Internacional, onde constam nos capítulos 36 (Promoção do Ensino, da Conscientização e do Treinamento) e 40 (Informação para a Tomada de Decisões) as questões da Educação Ambiental e das políticas de comunicação.

Paralelo à Rio-92, ocorreu a Conferência da Sociedade Civil sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Foi apresentado um Relatório das ONGs Brasileiras, contendo capítulo com diversas ações jurídicas, educacionais, de cooperação internacional e de governo sobre os meios de comunicação, visando o envolvimento da mídia nas questões ambientais. Foi constituído o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que pactua ações de interface entre Comunicação e Educação Ambiental. No mesmo ano, foi fundada a Rede de Educação Ambiental da Bahia (REABA).

Em 1997, foi realizada a Conferência sobre Meio Ambiente e Sociedade – educação e conscientização pública para a sustentabilidade, Tessalônica, Grécia. Nesse evento, a comunicação foi reconhecida não somente como ação junto aos meios, mas como diálogo entre os atores envolvidos na Educação Ambiental. Em 1998, a UNESCO publica «Educação para um Futuro Sustentável»: a comunicação é parceira na construção de uma consciência pública para o desenvolvimento sustentável. No ano seguinte, o Brasil instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, através da Lei nº 9795/99.



O texto faz referências diretas à área de comunicação nos processos educativos.

Em abril de 2003, foi realizado o VI Simpósio Ibero-Americano de Comunicação e Educação Ambiental, em Valdivia, Chile. Em novembro deste mesmo ano, aconteceu o Fórum Global sobre Biodiversidade, em Valência, Espanha. No evento, foi reafirmada a necessidade de se constituírem comissões de Comunicação, Educação e Conscientização Pública nos estados signatários da Convenção sobre proteção de áreas úmidas. Enquanto isso, no Brasil, foi aprovada a moção pela construção participativa de uma Política Nacional de Comunicação e Informação Ambiental, na I Conferência Nacional de Meio Ambiente. E em dezembro, também em Brasília, foi realizado o 4º Seminário de Comunicação e Meio Ambiente no Brasil.

Em 2005, aprovou-se a moção na plenária da II Conferência Nacional de Meio Ambiente, na qual foi reforçada a necessidade de criação de uma Política Nacional de Comunicação e Informação Ambiental no país. No mesmo ano, o Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, publicou a Série Documentos Técnicos, com o objetivo de divulgar ações, projetos e programas de educação ambiental voltados a políticas públicas de abrangência nacional.

Em 2008, o Ministério do Meio Ambiente do Brasil publica “Educomunicação Socioambiental: comunicação popular e educação”, texto-base para as ações de Educomunicação Socioambiental. Já em 2009, ocorreu a 1ª mostra Circuito Tela Verde, ação do Ministério do Meio Ambiente com o objetivo de divulgar e estimular atividades de educação ambiental, participação e mobilização social por meio da produção independente audiovisual.

Em 2011, foi publicada a Política de Educação Ambiental do Estado da Bahia, Lei nº 12.056/11, com um capítulo dedicado à Educomunicação Socioambiental, que apresenta a inter-relação da comunicação e da educação, visando a democratização dos meios e processos de comunicação e informação. Em 2012, foi publicado o Programa de Educação Ambiental do Estado da Bahia – PEA/BA – com um capítulo também dedicado à Educomunicação Socioambiental.



4. PRINCÍPIOS DA EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Apesar de as mídias sociais e as peças convencionais de comunicação (rádios, jornais, televisão, etc.) hoje ocuparem lugar de destaque no que diz respeito a comunicação, sabemos que não são um campo único da ação comunicativa. Apesar de importantes veículos de comunicação, não devem substituir a comunicação face a face, a qual possibilita maior interatividade, compreensão, disseminação de ideias. Nesse sentido, o Programa Nacional de Educação Ambiental (2005) traz os princípios da Educomunicação socioambiental:

a) Diálogo permanente e continuado de modo promover a inclusão de atores, bem como a produção interativa dando materialidade à oportunidade do controle social de forma da visibilidade e ecoa à diversidade .

b) Interatividade e produção participativa de conteúdos de modo a canalizar a ação comunicativa advinda dos educadores ambientais, sem domínio de tecnologia e de saberes especializados que imponham suas competências, e não apenas levar informação e conhecimento pré-editados. Na perspectiva educadora, deve ser garantida a produção democrática e participativa dos conteúdos socioambientais que contribuam com a mudança de comportamentos.

c) Transversalidade de modo a ter clareza de suas interfaces com todos os campos de saber envolvidos na questão socioambiental, e com as produções discursivas de função estética, pedagógica, espiritualista, jurídica, histórica, etc, além de transversalizar no uso de formatos de mídia e intermídia, e articular diferentes modos de canalizar a informação.

d) Encontro/Diálogo de Saberes de modo a promover e valorizar a união, o contato e o diálogo entre diferentes atores - pessoas, instituições, gerações, gêneros, culturas, territórios, numa atmosfera de respeito mútuo, sempre fortalecidos pela ação dialógica. Promover espaços de participação que proporcionem uma aproximação entre práticas, conhecimentos, tecnologias, papéis sociais e políticos.

e) Proteção e valorização do conhecimento tradicional e popular de modo a respeitar e favorecer a autonomia das identidades individuais e coletivas, no contexto das comunidades tradicionais e indígenas, valorizando conhecimentos transmitidos oralmente, de geração a geração e respeitando suas formas de comunicação. Defender o direito de acesso e autogestão das expressões culturais dos povos indígenas e comunidades tradicionais junto aos meios de comunicação de massa.

f) Democratização da comunicação e com a acessibilidade à informação socioambiental de modo a favorecer e otimizar a organização da sociedade, garantindo a acessibilidade não somente à informação socioambiental, como também aos seus meios de produção e à sua gestão participativa, pois quanto



mais plurais forem as fontes de informação, melhor para a convivência democrática. Cabe lembrar que este princípio reafirma e atualiza o Princípio 14 do *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global* (1992), que “requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade”.

g) Direito à comunicação de modo a reconhecer a comunicação como um direito humano fundamental. Ele envolve o direito à informação e à liberdade de expressão como condição indispensável à emancipação e ao acesso a gestão dos meios.

h) Não discriminação e o respeito à individualidade e diversidade humana de modo a garantir a inclusão e participação de todas e todos, respeitando a diversidade humana, em todos os níveis. Por isso, adota linguagens inclusivas, que não sejam discriminatórias, estigmatizantes, sexistas, racistas, preconceituosas em relação a crenças individuais, ideologias, orientação sexual e identidade de gênero, e que assegurem a visibilidade e a igualdade de oportunidades de participação, manifestação e resposta.

5. VEÍCULOS DA EDUCOMUNICAÇÃO

PARA REFLETIR



**ANTES DA LEITURA,
PENSE NA SUA PRÓPRIA
RELAÇÃO COM OS MEIOS
DE COMUNICAÇÃO. QUAL
DELES VOCÊ GOSTA MAIS?
QUAL DELES VOCÊ GOSTA
MENOS? QUAL MEIO DE
COMUNICAÇÃO VOCÊ USA
PARA SE INFORMAR?
QUAL VOCÊ USA PARA
SE DIVERTIR? ESSAS
DIFERENÇAS SERÃO
IMPORTANTES NA HORA
DE CRIAR A CAMPANHA
DE COMUNICAÇÃO.**

Já vimos o que é Educomunicação e quais ideias e movimentos históricos foram fundamentais para o seu desenvolvimento. A pergunta que nos resta é: como pôr essas ideias em prática? Que passos nós podemos seguir para incluir as tecnologias da informação e comunicação de maneira estruturante? Qual a “receita” de um bom projeto em Educomunicação?

Felizmente, essa é uma pergunta com múltiplas respostas. A seguir, apresentamos algumas peças comunicativas que podem ser aproveitados em um processo educumunicativo.

Nesse tópico, apresentamos as rotinas produtivas: a forma como os diversos meios de comunicação se organizaram para produzir as notícias da forma mais ágil possível, sem perder a qualidade do processo. Cada meio de comunicação se organiza de uma forma, mas, em geral, a rotina produtiva dos diversos meios se inicia com uma reunião de pauta – momento em que os profissionais se reúnem para ter as ideias sobre o que querem fazer – e se encerra na edição, quando se finaliza o produto de comunicação. Sem esquecer, é claro, a distribuição do produto para os leitores-espectadores finais.

Em um contexto educumunicativo, não se faz necessário levar ao pé da letra as etapas da rotina produtiva desenvolvidas por meios de comunicação. O que temos que ter em mente é que as rotinas “profissionais” podem inspirar o processo educumunicativo. Além disso, saber como se dá o processo de desenvolvimento dos meios de comunicação de massa ajuda a desenvolver um olhar crítico sobre esses próprios meios



5.1. JORNAL



Figura 02

O QUE É:

Meio de comunicação de massa impresso, que atende a uma periodicidade definida (em geral, diária), no qual se relatam opiniões e fatos do dia-a-dia.

O QUE É NECESSÁRIO PARA PRODUZIR UM JORNAL?

Materiais:

- a) Papel e lápis;
- b) Computador
- c) Máquina copiadora própria ou uma parceria com gráfica. (para reproduzir o jornal)

Meio de reprodução

Pode ser de mão e mão, pelo correio, debaixo das portas das casas, encartado em outro jornal.



FIQUE POR DENTRO!

O título de primeiro jornal brasileiro se divide em duas publicações. Editado em Londres a partir de junho de 1808, o Correio Braziliense contestava o poder da Coroa Portuguesa residente no Brasil. A linha editorial era mais doutrinária do que informativa e, além da censura, o jornal enfrentava o problema da falta de leitores, uma vez que a maioria dos brasileiros era analfabeta. Em setembro do mesmo ano, saiu a Gazeta do Rio de Janeiro, com linha editorial mais informativa que doutrinária, priorizando os atos oficiais da Coroa e os acontecimentos na Europa.

COMO SE FAZ

Passo 1: Reunião de pauta: Junte as pessoas interessadas em produzir o jornal, selecionem um assunto ou fato considerado relevante e indiquem um responsável para investigá-lo. É importante que esses assuntos sejam atuais, questões que a escola ou comunidade estejam vivenciando agora, e que esteja distribuídos por editorias – que é o nome dado às diferentes sessões do jornal (como cultura, política, economia, carta dos leitores, etc.).



Dica: A reunião de pauta ficará mais rica se contar com a presença de atores diversos: jovens e adultos, professores e estudantes, pais e filhos, diretores e funcionários.



Passo 2: Apuração da pauta. Uma vez que a pauta tenha sido distribuída entre os repórteres/responsáveis, é hora de fazer a apuração: os repórteres/responsáveis vão entrevistar as pessoas que podem falar sobre o assunto pautado (as fontes), pesquisar documentos, ler, tirar fotos... tudo para se munir de informações sobre o tema que irão tratar.



Dica: O repórter/responsável tem opinião, mas ele não pode escrever apenas baseado nisso. Por isso, a apuração é uma etapa muito sensível da produção de um jornal. De preferência, grave as entrevistas que fez e os documentos e textos que pesquisou para fazer a matéria.

Passo 3: Redação do texto. É a hora em que o que foi apurado se transforma em um texto, ao qual damos o nome de matéria.

Passo 4: Edição e Revisão do texto. Depois de redigir a matéria, o repórter/responsável a entrega a outro membro da equipe, o editor, o qual revisará o texto e corrigirá eventuais falhas de ortografia e apuração. O editor não precisa ser apenas uma pessoa – pode ser uma dupla ou trio. Ele também pode desenhar a capa do jornal. Também vai determinar a importância da matéria no jornal e o espaço que ela vai ocupar na página.



Dica: É também nesse momento que se definem o título da matéria, legendas para as fotos e o lugar que a matéria vai ocupar na página do jornal.

Passo 5: Diagramação e impressão. A partir das decisões tomadas pelo editor, é hora de organizar todo o material produzido – em forma de texto ou de imagens – na página do jornal. Isso se chama diagramar. A diagramação precisa ter coerência, dando maior destaque às matérias mais importantes, e precisa ser visualmente bela.



Dica: Ter na equipe de diagramação, alguém que entenda de um software de edição de páginas “monta” o jornal e o encaminha para a gráfica.

Passo 6: Distribuição Após a diagramação e impressão, o último passo da produção do jornal é distribuí-lo! Fique atento aos retornos dos leitores e prepare-se para a criação da próxima edição.



“

Conhecendo Experiência: Comunicação e Cultura

Formar jovens cidadãos críticos, que contribuam para o desenvolvimento social e político de sua cidade, estado e país, começando pelas escolas onde estudam e comunidades onde vivem: Essa é a meta do Clube do Jornal. Criado em 1995, o Clube do Jornal é uma iniciativa da ONG cearense Comunicação e Cultura. A ideia é produzir jornais escolares e a organização apoia os estudantes-repórteres em tudo o que for necessário: com tutoriais para diagramação, impressão, instalação de “conselhos de ética jornalística” nas escolas e cursos em diversas áreas – comunicação, liderança, gênero, saúde reprodutiva, educação pública, produção de textos e editoração eletrônica. Tudo para extrair todo o potencial educativo da experiência de produzir um jornal.

Mais informações: <http://www.comcultura.org.br/>

5.2 REVISTA

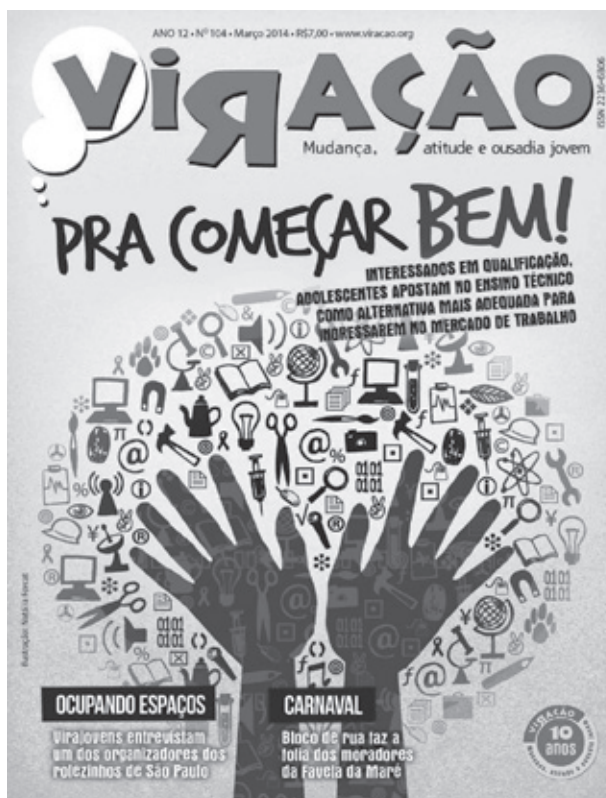


Figura 03

No dia-a-dia, jornais e revistas se diferenciam principalmente pela periodicidade: Jornais tendem a ser diários, enquanto que as revistas têm periodicidade maior, semanais ou mensais. O formato e tipo de papel também são diferentes: revistas têm um formato característico que as difere do jornal e tendem a ousar mais nas fotografias.



Em um contexto educacional, dificilmente se produzirá jornais diários. Se o seu grupo quer fazer uma revista, resta então inovar na forma. Use mais fotos e produza textos mais curtos. Invista também em mais textos opinativos – os artigos – que são outro forte das revistas.

“

Conhecendo a Experiência: Revista Viração

Embora não seja um jornal, no sentido tradicional do termo, a Revista Viração é um bom exemplo de projeto educacional que trabalha com meios impressos. A revista é uma das atividades da Viração Educomunicação, uma organização social não-governamental e tem como missão fomentar e divulgar processos e práticas de educação e mobilização entre jovens, adolescentes e educadores para a efetivação do direito humano à comunicação e para a transformação socioambiental.

Os carros-chefe são a Revista Viração e a Agência Jovem de Notícias. A Revista Viração articula ainda a Rede de Adolescentes e Jovens Comunicadoras e Comunicadores, pelo Direito Humano à Comunicação no País. A Rede foi criada em abril de 2008 durante a Cobertura Jovem da 1ª Conferência Nacional de Juventude, em Brasília. Desde então, entidades não governamentais, grupos juvenis e movimentos sociais integram a Rede que visa contribuir para criar espaços de diálogo e atuação em torno das políticas públicas de comunicação para adolescentes e jovens do Brasil.

Mais informações: <http://www.viracao.org/> e <https://www.facebook.com/viracao.educunicacao>



5.3 FANZINE



Figura 04

A palavra fanzine se origina da contração da expressão em inglês fanatic magazine, que em português significa “revista de fãs”. São publicações feitas por pessoas que gostam e querem informar sobre um determinado tema em comum.

Pessoas que publicam fanzines são chamadas fanzineiros, e podem criar fanzines dos mais variados temas que se pode imaginar: artes, literatura, culinária, etc, abordados sob as mais diversas formas: contos, poesias, documentários, quadrinhos e entre outros.

COMO SE FAZ

Com os mesmos ingredientes e o mesmo passo-a-passo que um jornal e uma revista, dá pra fazer um fanzine. Só uma diferença: o fanzine não tem a figura do editor, que uniformiza a publicação. Cada página pode ter uma autoria, com o tipo de texto e imagem que o autor preferir, e está tudo certo, pois a palavra-chave aqui é liberdade. Vale misturar notícia com desenho, pintura com poesia, quadrinhos com letra de música. O fanzine também costuma ter um único tema e periodicidade irregular.

Aqui você encontra um acervo digital de fanzines >> <http://acervofanzines.tumblr.com/> - Visite e anote as coisas que mais chamaram a sua atenção sobre o projeto!

Um tutorial em vídeo de como fazer um fanzine pode ser visto aqui: <http://youtu.be/p6hHf5hx2qQ?list=PLdNcsJ6ZVZW7KCr1wnuBCUF1Fq4Db6Vpn>



5.4 RÁDIO



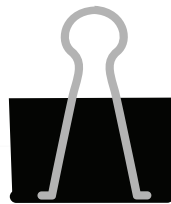
Figura 05

O QUE É?

Meio de comunicação de massa, cujas mensagens sonoras são irradiadas em forma de ondas para todas as direções, a partir de um ponto de emissão. O rádio foi o aparelho que revolucionou o mundo.

Existem vários tipos de emissoras de rádios, descrevemos abaixo alguns formatos de emissoras, suas características, semelhanças e diferenças com as rádios comunitárias.





Pública – São rádios mantidas pelo poder público, cuja função primordial seja o serviço público e/ou educativo e como exemplo temos a Radiobrás que é controlada pelo governo e produz o programa “A Voz do Brasil”.

Livres - A rádio nasce em Sorocaba (interior de São Paulo) quando grupos de jovens montaram pequenas estações móveis de rádios. As emissoras livres ocupam faixas destinadas às rádios comerciais, sem autorização do governo.

Piratas - A rádio pirata tem o objetivo de romper o bloqueio estatal das telecomunicações, foram montadas em navios ancorados fora das águas territoriais inglesas.

Rádios Comunitárias – Com o objetivo de servir à comunidades, as rádios comunitárias constitui-se em um espaço para o exercício da cidadania, por meio da gestão coletiva, participação plural e programação local.

<http://radcom.musicblog.com.br/107183/Os-varios-tipos-de-emissoras-de-radio/>

No Brasil, a Lei 9.612/98 instituiu as rádios comunitárias. Elas têm a função de atender a determinadas comunidades, com vistas a difundir ideias, elementos da cultura, tradições e hábitos locais, estimular o lazer, a cultura e o convívio social, prestar serviços de utilidade pública, contribuir para o aperfeiçoamento profissional nas áreas de atuação dos jornalistas e radialistas, de conformidade com a legislação profissional vigente, e permitir a capacitação dos cidadãos no exercício do direito de expressão, da forma mais acessível possível.

Fundações e associações comunitárias, sem fins lucrativos e sediadas na área da comunidade para a qual pretendam prestar o Serviço podem pedir a concessão para transmitir. A Lei determina ainda que a emissora deve ficar no ar por, no mínimo, oito horas por dia, dando preferência a finalidades educativas, artísticas, culturais e informativas, em benefício do desenvolvimento geral da comunidade.



O que é necessário para produzir um programa de rádio?

Materiais:

- a) Papel e lápis;
 - b) Gravadores;
 - c) Microfones;
 - d) Uma sala isolada, para servir de estúdio;
 - e) Computador com software de edição de áudio;
 - f) Sistema de som para exibir o programa para todo mundo.
- Como se faz

Passo 1: Reunião de pauta. Assim como na preparação do jornal, a criação de um programa de rádio também começa com uma reunião de pauta. E também há a figura do repórter/responsável, que recebe a pauta e vai à luta em busca de informações para a sua matéria. Mas na produção do rádio, o repórter ganha uma função especial: ele também é produtor. Isso quer dizer que, além de pesquisar sobre o assunto, ele vai preparar – por exemplo – a visita do entrevistado ao estúdio, para gravar uma entrevista. Ou ainda, o deslocamento do equipamento necessário para gravar a entrevista fora do estúdio. Os repórteres-responsáveis cuidam de tudo para que o programa de rádio aconteça.

Passo 2: Elaboração de um roteiro ou script. Não é porque rádio é sonoro que as pessoas não escrevem. É preciso elaborar o texto que será lido pelo locutor, identificando o que ele dirá, os nomes dos convidados, as músicas que vão ao ar, os efeitos sonoros e o que mais constar do programa.

Passo 3: Edição. Assim como no desenvolvimento de um jornal ou revista, o programa de rádio também conta com um editor. Na edição, “monta-se” o programa: inclusão de efeitos sonoros, músicas ou a participação de entrevistados.

Passo 4: Gravação do programa de rádio. É hora de seguir para o estúdio para gravar. O estúdio tem que estar em um local isolado, de modo a evitar (ou pelo menos minimizar) todo o ruído externo. É na hora de gravar que o programa “acontece” de fato. Quanto mais organizada tiver sido a fase da produção, mais fácil será esta etapa. Apesar de a expressão “gravar” ser muito utilizada, o programa também pode ser ao vivo. Nesse caso, a “receita” continua a mesma até a parte da produção. A partir daí, não há gravação e nem edição: o roteiro, as entrevistas, a chamada das músicas, tudo acontece em tempo real. Isso exige mais desenvoltura de quem apresenta, pois não há o momento da edição, em que os erros são corrigidos e nem a possibilidade de gravar mais de uma vez, até sair bom. A maior vantagem do programa ao vivo, é que ele permite mais interação com a audiência, que participa em tempo real.





FIQUE POR DENTRO!

Rádio jornal é apenas um dos formatos possíveis. Se você optar por outro formato, seguirá outros passos.

Um programa musical, por exemplo, não terá reportagens. Mas sempre é possível levar um convidado, por exemplo, um músico local, para falar sobre o seu trabalho.

O produtor fará a lista de músicas apresentadas naquele dia e a audiência pode participar com pedidos.

Você também pode fazer uma radionovela!

Nesse caso, o roteiro será um texto dramático e, em lugar de convidados, teremos atores. A produção cuidará dos efeitos sonoros.

Já pensou em adaptar trechos de clássicos da literatura, para incentivar os colegas a ler?

Ou tratar de questões que afligem sua cidade e seu bairro de forma dramática?

Se quiser se inspirar, seguem dois links de radionovela:

Agência Nacional:

<http://radioagencianacional.ebc.com.br/categorias/radionovelas>

Irdeb:

<http://www.irdeb.ba.gov.br/educadora/catalogo?busca=radionovela&searchphrase=exact>



5.5 VÍDEO



Figura 07

O QUE É:

“Vídeo” é o nome genérico para qualquer material audiovisual – seja um filme documentário ou um desenho animado. A nomenclatura também independe do suporte em que ele esteja sendo apresentado – seja a tela de um tablet ou uma tela de cinema.

O QUE É NECESSÁRIO PARA PRODUZIR UM VÍDEO?

A escolha da linguagem, o conjunto de planos, ângulos, movimentos de câmera e recursos de montagem vão definir o equipamento necessário para sua filmagem, mas você também pode definir a linguagem a partir do que estiver disponível.

Materiais necessários:

- a) Equipamento de filmagem (celular, tablet, câmera fotográfica ou filmadora);
- b) Microfone;
- c) Tripé (Ou algum objeto que possa servir como apoio para o equipamento de filmagem. Isso evitará que movimentos não planejados estraguem sua gravação);
- d) Roupas, maquiagem, cenário... Use a criatividade de acordo com o seu objetivo!



Dica: Tome cuidado com as roupas escolhidas para as filmagens. Uma roupa branca, se o fundo for branco, pode prejudicar a qualidade das imagens, pois perde-se o contraste. Procure filmar os personagens com roupas de cores diferentes de paredes, muros e fundos. O mesmo vale para os objetos usados em cena (Fonte: Miniguia de produção de vídeos de curtíssima metragem. https://www.institutoclaro.org.br/banco_arquivos/cc_miniguia_producao.pdf).



Dica: Você pode optar por filmar com o seu celular. Neste caso, as filmagens deverão se concentrar em cenas próximas, ou seja, usar quadros mais fechados, explorar closes, para permitir melhor captação e definição dos sons e das imagens. Isso vai garantir que o espectador perceba melhor o que acontece na cena e consiga identificar os personagens e os elementos. Lembre-se de que seu filme pode ser visto na telinha do celular e esse detalhe faz toda a diferença na percepção do filme. Caso a opção seja por uma câmera fotográfica ou uma filmadora comum, os quadros tomados de maior



distância ficam mais definidos, pois a qualidade da lente é melhor. É fundamental, sempre que possível, realizar alguns testes antes de filmar “pra valer”. Assim, você poderá checar o alcance do áudio e do zoom do seu equipamento.

Fonte: https://www.institutoclaro.org.br/banco_arquivos/cc_miniguia_producao.pdf

Como se faz:

Passo 1: Storyline. A primeira coisa a ser feita é alinhar os motivos pelos quais se quer produzir um vídeo: quais os objetivos para a criação desta peça? A quem ela será direcionada? Qualquer que seja o formato do vídeo, ele começa com um pequeno texto, que sintetiza a ideia do que virá a ser aquele vídeo. Em produção de vídeo, esse texto recebe o nome de storyline e tem cerca de cinco linhas. A storyline apresentará em poucas linhas a ideia principal do texto e como ele se desenvolve. Ela é um resumo do vídeo. Por exemplo: se o assunto do vídeo é lixo, a story line vai contar como esse assunto será abordado: “A obra apresenta o trajeto de um alimento – de sua produção na horta, passando pelo seu ciclo de venda, a chegada ao consumidor final e o seu descarte, com sua ida para um lixão, onde alimentará outras pessoas” seria uma possível storyline para o filme “Ilha das Flores”.



Dica: *Em uma atividade educacional, a storyline pode ser redigida em subgrupos, como resultado de uma atividade em que se debateu o assunto que se quer abordar no vídeo.*

Passo 2: Redação do argumento. Redigida a storyline, a próxima etapa é a redação do argumento – um texto um pouco mais longo, por volta de duas páginas, que vai descrever com mais detalhes a história. Na produção profissional de vídeos, o argumento é uma ferramenta para se captar investidores para a obra. Em um contexto educacional, redigi-lo ajuda a organizar as ideias para o vídeo, além de ser um excelente exercício de comunicação escrita.

Passo 3: Roteiro. Por fim, o argumento (texto de duas páginas) é desenvolvido de modo a se transformar em um roteiro, um passo a passo do que acontece em cada momento do vídeo. O roteiro descreve as cenas, os ambientes e o que acontece com os personagens. Quanto mais detalhado for o roteiro, mais fáceis serão as próximas etapas. Agora que o roteiro já está pronto e você já sabe o que e para quem vai fazer o vídeo, vamos partir para a produção.

Passo 4: Produção. Com o roteiro elaborado, entram em cena as equipes de produção e de gravação. Assim como no trabalho com rádio, é a turma da produção que vai cuidar dos aspectos práticos da gravação: onde gravar, equipamentos necessários, melhores horários para gravar (se a história do vídeo se passa de dia ou



de noite), agendamento com atores e/ou convidados. Digamos que a produção “monta o circo” para que a gravação aconteça. O raciocínio é o mesmo que se aplica ao trabalho com rádio – o produtor vai agendar com convidados e encontrar os espaços adequados para a gravação, e também providenciar cenários, figurinos e locações (nome dado ao lugar em que acontece a locação). Assim, tudo fica mais fácil na hora de gravar.



Dica: É importante destacar a importância dos diferentes papéis necessários para a produção de um vídeo. Escrever o roteiro, produzir, gravar, atuar no vídeo... tudo é igualmente importante.

Passo 5: Gravação. A importância do roteiro pode passar despercebida ou ser minimizada nesse momento, pois normalmente a ansiedade de gravar é grande. Seguindo o adágio de que basta “uma câmera na mão e uma ideia na cabeça”, muitos projetos cedem a tentação de registrar horas e horas seguidas de atividade, sem roteiro e sem “ideia na cabeça”. Os resultados são longos arquivos audiovisuais gravados sem planejamento, a partir dos quais ninguém sabe o que fazer ou como editar (falaremos disso mais adiante). Ter muitas imagens é importante, mas intencionalidade na captação das imagens é fundamental. Lembre-se sempre: roteiro na mão.

Na hora de gravar, não adianta ter pressa: muita coisa vai acontecer de errado. É preciso paciência para fazer e refazer as “tomadas” – como são chamados os trechos gravados. Muito provavelmente, algumas tomadas serão feitas mais de uma vez. Não se preocupe com essa repetição. No momento da edição, as melhores serão selecionadas.



Dica: É muito provável que, em um vídeo produzido em um projeto educacional, não haja um profissional da área acompanhando a equipe. Por isso algumas coisas precisam ser bem cuidadas, para que o produto final saia com boa qualidade:

Som

- Microfones, sempre;
- Se não for possível ter microfones, escolha o lugar mais silencioso possível para gravar;
- Teste sempre. Se o áudio ficar ruim, grave de novo;
- Se o áudio ficar ruim e for impossível escutar o que a pessoa está falando no vídeo, inclua legendas no momento da edição.
- Outra opção é apropriar-se criativamente da limitação do material: que tal, por exemplo, fazer um vídeo usando a estética do “cinema mudo”, inserindo as legendas depois?



Iluminação

- A fonte de luz – seja o sol, seja uma iluminação artificial – deve estar atrás de quem grava. Mas não deve ser tão forte a ponto de fazer o entrevistado fechar os olhos.
- Não grave com o sol a pino (sol do meio dia): a luz forma sombras muito fortes.
- Não grave com a fonte de luz atrás do entrevistado (ou do objeto que está sendo gravado). Isso gera um efeito chamado contraluz que só permite a visão da silhueta do objeto gravado.
- A fonte de luz deve estar atrás de quem grava e o “câmera man” não deve projetar sombra sobre o objeto.

Passo 6. Pós-produção e Edição do material gravado: Uma vez gravado o material, uma parte da equipe se encarrega da pós-produção – que pode incluir, por exemplo, devolver materiais (cenários, figurinos) que foram tomados de empréstimo para a gravação; redigir cartões de agradecimento a apoiadores e começar a organizar um lançamento. Outra parte da equipe assume a função de editar o material gravado: selecionar as melhores tomadas e montá-las para contar a história que o roteiro conta. A edição é feita em programas apropriados para tal, que demandam um pouco mais de estudo. Talvez nesse momento seja necessário um profissional. Ou, pelo menos, uma parte do grupo tenha se dedicado a estudar o programa previamente para dar conta do trabalho.



Dica: Tutorial na Web: Existem inúmeros softwares de edição de vídeo e programas que estão disponíveis para download no Ambiente Educacional Web da Secretaria de Educação do Governo do Estado da Bahia: <http://ambiente.educacao.ba.gov.br/ambientes-de-apoio/ambientes/listar/categoria/20>

Conhecendo a Experiência:

“

Centro Sabiá de Agroecologia

Há 21 anos, a organização não-governamental Centro Sabiá de Agroecologia desenvolve em Pernambuco ações de promoção e fortalecimento da agricultura familiar e camponesa, com base na agroecologia. Consulte a experiência em www.centrosabia.org.br e nos vídeos abaixo:

Parte 1 - www.youtube.com/watch?v=cIJ-x3IICDc

Parte 2 - www.youtube.com/watch?v=NOAkOh4yvYU

Parte 3 - www.youtube.com/watch?v=awYyiOEIfFA



5.6 MÍDIAS SOCIAIS



Figura 08

O QUE É?

Entrando no mundo da Internet, temos as mídias sociais – é batizado assim todo e qualquer dispositivo que permita a interação entre as pessoas, a partir do compartilhamento e da criação colaborativa de informação, em seus mais diversos formatos. Por reunir serviços diferentes disponíveis gratuitamente na Internet, as mídias sociais podem ser uma forte aliada no barateamento de ações de comunicação. Mas essa ainda não é a principal vantagem delas. As mídias sociais se destacam por “radicalizar” o modelo “todos-todos” – potencialmente, todas as pessoas podem falar com todas as pessoas. Esse modelo difere bastante do modelo “um-todos”, em que um grupo – TV, rádio, empresa jornalística – fala para todos os receptores, com interação limitada.

Mídias sociais é o nome genérico para dispositivos muito distintos entre si. Há mídias sociais que servem essencialmente à comunicação, como os blogs, microblogs e redes sociais. Cada um deles pode servir aos objetivos de uma variedade de projetos diferentes. Podem ainda apoiar outros meios de comunicação – por exemplo, a Rádio Ambiente 21 interagia com seus ouvintes via Facebook, uma rede social.

Hoje, quase todos os processos educativos se utilizam de blogs, visando construir comunicação de forma colaborativa. A plataforma Wordpress é mais profissional, mas a Blogspot, do gigante Google, é mais simples de usar.



Dica: Para criar um Blog usando a plataforma Blogspot, acesse www.blogger.com. Para o passo-a-passo, acesse o tutorial em <http://www.comofazer.net/como-fazer-um-blog-blogspot/>



a) Diário de Classe

Era 2012 quando Isadora Faber, então aluna da Escola Básica Municipal Maria Tomázia Coelho, na Praia do Santinho, em Florianópolis (SC) resolveu usar o Facebook de uma maneira diferente: criou uma fanpage, batizada de Diário de Classe, e passou a registrar, dia após dia, a realidade de sua escola: a merenda, as obras, a frequência dos professores, os mecanismos de aprovação e reprovação. A ação, que não poderia ser mais simples, repercutiu como uma bomba em todo o país. Em pouco tempo, a fanpage acumulava milhares de seguidores, a menina era convidada a expor seu ponto de vista em eventos Brasil afora e ensinava outros estudantes a converterem-se em fiscais de suas escolas, usando as redes sociais como ferramenta de mobilização. Isadora e sua família também foram ameaçados. A adolescente constituiu uma ONG para realizar projetos educacionais.

Pontos fortes: A simplicidade aqui foi o fator que falou mais alto. Isadora não estava vinculada a nenhum projeto mas, mesmo assim, conseguiu disparar um processo educativo que atingiu, via redes sociais, jovens de todo o país, que se sentiram empoderados a seguir seus passos e apontar as deficiências que viam em suas escolas. Um exemplo de que, nem sempre, o projeto necessita de tantos recursos para ter sucesso – depende de com quem se está falando.

Mais informações: <http://www.ongisadorafaber.org.br/>

b) Canteiros Coletivos

Blogs comunitários são uma das estratégias dos Canteiros Coletivos, uma articulação comunitária que quer revitalizar os espaços públicos – praças e parques – abandonados: essa é a missão dos Canteiros Coletivos, um movimento que já está mudando a paisagem de Salvador. Para potencializar sua missão, o movimento formou jovens em Educomunicação: munidos de smartphones, eles atualizavam blogs e perfis em redes sociais, entrevistavam moradores de comunidades envolvidas na vizinhança dos parques e praças recuperados e criavam peças de comunicação mobilizadoras.

Pontos fortes: A lógica dos Canteiros é de rede: o movimento não é institucionalizado e quem quiser fazer parte só precisa se aproximar e contribuir com o que sabe. As ações de comunicação são criadas com equipamentos bastante simples – smartphones baratos e acessíveis – e mesmo assim, mobilizam um número grande de pessoas. Mais um exemplo de que ações simples e com poucos recursos também podem ser muito eficazes: tudo depende dos nossos objetivos e de com quem estamos falando.

Mais informações: <http://canteiroscoletivos.com.br/>



Entre os microblogs, destaca-se o Twitter – criado em 2006, permite aos usuários enviar e receber atualizações pessoais de outros contatos (em textos de até 140 caracteres, conhecidos como «tweets»). As atualizações são exibidas no perfil de um usuário em tempo real e também enviadas a outros usuários seguidores que tenham assinado para recebê-las.

As frases mais publicadas no Twitter pelo mundo são monitoradas em tempo real, reunidas em uma lista chamada “Trending Topics” (TT). Quando alguma expressão vai parar nos TT, é sinal de que muitas pessoas estão falando dela naquele momento, o que gera, muitas vezes, citações na chamada “grande mídia”. Uma estratégia dos movimentos sociais para chamar a atenção para determinadas pautas é forçar a entrada de determinados assuntos nos Trending Topics. Um caminho para isso é o chamado Twittaço – os militantes agendam um horário para entrar no Twitter e postar palavras de ordem a respeito de sua causa. O movimento força a entrada da expressão nos TT, chamando a atenção para o assunto, pautando-o para a grande mídia e a comunidade de internautas.

Outros tipos de mídias sociais podem apoiar o desenvolvimento de projetos em Educomunicação:

- Compartilhamento de fotos, como o Flickr ou o Instagram, podem reunir imagens produzidas pelos participantes
- Compartilhamento de vídeos, como o Youtube ou o Vimeo, podem reunir os produtos audiovisuais produzidos pelos participantes.
- Transmissão ao vivo, como o Google Hangout e o Skype, pode reunir muitas pessoas em bate papo em vídeo em tempo real.



6. CAMPANHAS EDUCOMUNICATIVAS: INTEGRANDO PRÁTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL

O ponto de partida para implementação de ações educacionais é a reflexão. É importante que uma determinada “situação” chame a atenção da comunidade/município/região para uma temática importante que sensibilize e envolva a população nessas ações. Essas devem ser compartilhadas por todos os segmentos da sociedade, sejam eles grupos de educadores ambientais, instituições da sociedade civil, órgãos públicos, empresas, rádios comunitárias, redes de educação etc. Esta organização da ação e do pensamento não se conquista apenas com o uso de argumentos lógicos e racionais sobre o atual estado da situação que se quer mudar.

Uma boa forma de promover ações educacionais pode ser a realização de campanhas e programas, o que pode incrementar dinâmicas de criação em grupo na comunidade, e gerar processos educativos participativos em diversos níveis e ambientes. As campanhas devem orientar os líderes de opinião para soluções das problemáticas socioambientais, de forma que essa vontade de mudar seja comunicada e “contamine” ainda mais pessoas.

Todo mundo mobiliza alguém - mesmo sem usar esse nome. Seja para convencer um amigo a respeito de uma ideia de programa para o fim de semana, seja ao explicar em quem queremos votar nas próximas eleições e o porquê. Aqui, vamos abordar a mobilização como ação deliberada que visa à transformação de uma realidade que não traz benefícios ou que pode ser melhorada. Em outras palavras, vamos discutir o que é a mobilização social e como elaborar uma campanha, ou seja, um conjunto de ações e esforços para um fim determinado.

O despertar para a constituição de uma ação de mobilização social é o sentimento de incômodo, inquietação, insatisfação, diante de determinada realidade. Se tudo está bom, não há porque se preocupar. Há inúmeras questões a serem encaradas e com as quais podemos contribuir - ainda que seja com uma «gota d'água».

As campanhas são grandes exemplos de mobilização social. Mas, vale lembrar que a relevância de uma campanha não se resume ao seu tamanho, e sim ao grau de engajamento de seus participantes. Em outras palavras, mais vale uma ação pequena, cujos integrantes estejam empenhados em participar do que uma ação grandiosa em números, cujos participantes não estejam de fato motivados.

PARA REFLETIR



**O POETA JOÃO CABRAL DE MELO NETO
TEM UM POEMA QUE ABORDA O
PODER DO TRABALHO COLETIVO:
TECENDO A MANHÃ.**



1
**UM GALO SOZINHO NÃO TECE UMA MANHÃ:
ELE PRECISARÁ SEMPRE DE OUTROS GALOS.
DE UM QUE APANHE ESSE GRITO QUE ELE
E O LANCE A OUTRO; DE UM OUTRO GALO
QUE APANHE O GRITO DE UM GALO ANTES
E O LANCE A OUTRO; E DE OUTROS GALOS
QUE COM MUITOS OUTROS GALOS SE CRUZEM
OS FIOS DE SOL DE SEUS GRITOS DE GALO,
PARA QUE A MANHÃ, DESDE UMA TEIA TÊNUE,
SE VÁ TECENDO, ENTRE TODOS OS GALOS.**

2
**E SE ENCORPANDO EM TELA, ENTRE TODOS,
SE ERGUENDO TENDA, ONDE ENTREM TODOS,
SE ENTRETENDO PARA TODOS, NO TOLDO
(A MANHÃ) QUE PLANA LIVRE DE ARMAÇÃO.
A MANHÃ, TOLDO DE UM TECIDO TÃO AÉREO
QUE, TECIDO, SE ELEVA POR SI: LUZ BALÃO.**



Assim como estudar e entender o que se passa, explicar a importância de mobilizar-se para mudar a realidade é essencial e isso só é alcançado ao mexer com a emoção das pessoas. É preciso convencer-se de mudar a partir de um desejo, seja o de um Brasil sem Fome, o da paz mundial ou o que mais tocar o coração. A melhor forma de fazer isso é realizar ações que criem um “imaginário convocante” que faça sentido para toda a comunidade e que desperte paixão em seus integrantes.

Campanhas funcionam como um guarda-chuva de atividades a serem desenvolvidas em um período de pelo menos 3 meses. Elas devem ser suficientemente abrangentes para fazer a diferença, mas geridas de modo a produzir resultados no curto-prazo, que devem incluir: - Participação, Planejamento e Mobilização.

FONTES DE INSPIRAÇÃO PARA ELABORAR UMA CAMPANHA SOCIOAMBIENTAL:

- 1. BUSCAR HISTÓRIAS DE CAMPANHAS INSPIRADORAS;**
- 2. RESERVAR TEMPO PARA CONHECER OUTROS PROJETOS NA SUA COMUNIDADE;**
- 3. NAVEGAR NA INTERNET E CONSULTAR SITES QUE REFLITAM AÇÕES E PROJETOS DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL;**
- 4. VISITAR CENTROS CULTURAIS, FEIRAS LIVRES, PRAÇAS, ESPAÇOS EDUCADORES QUE SE INSPIREM NAS TEMÁTICAS A SEREM ABORDADAS;**
- 5. CONHECER A INTERVENÇÃO DE ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS;**
- 6. PARTICIPAR DE ESPAÇOS DE DISCUSSÃO SOBRE AS TEMÁTICAS A SEREM ABORDADAS.**

Uma campanha não é mais do que o esforço para produzir mudanças. Não é uma ação isolada, mas uma combinação de ações ou eventos coordenados integradamente num plano sequencial. É preciso que haja um planejamento, que alinhe informações, bem como as estratégias e definição de ações com prazos e metas de resultados.

A campanha tem princípio, meio e fim, mas não pode resumir-se a um só produto ou ação. Ela precisa entrar em movimento, para alcançar sua principal finalidade, que é transformar comportamentos. Para isso, é preciso trilhar o seguinte caminho:



6.1. PLANEJAMENTO

Planejar uma campanha de educomunicação implica em decidir como ela vai acontecer: qual a realidade que se quer transformar (lembre-se do texto do tópico anterior), qual ou quais peças de comunicação criar, por quem, para quem, com que prazos e com quais recursos, bem como que outras ações – que não impliquem diretamente a criação de peças de comunicação – realizar. A campanha é um grupo de ações integradas e assim deve ser pensada: cada ação se integra às demais, de modo a transmitir a ideia que se quer.

Quanto mais participativo for o planejamento, melhor. O ideal é que os diversos segmentos da comunidade estejam representados neste momento. Caso eles não possam estar representados, é interessante ouvi-los antes, por meio de uma pesquisa ou mesmo entrevista com alguns representantes. Lembre-se: a campanha não é de quem a elabora, ela tem um fim social e, por isso, deve incluir a maior diversidade possível de atores.

Claro que não é um momento fácil. Afinal, cada um dos atores tem desejos próprios, muitas vezes, difíceis de ser conciliados. Pode ser que a conciliação de todos não seja possível – não faz mal. Neste caso, a ação continua com quem estiver disposto a seguir junto, cada um cedendo um pouco pelo bem de todo o grupo. Lembre-se: unanimidade nem sempre é uma boa coisa. Mais vale um grupo que debate ideias do que um que finge concordar apenas por medo ou preguiça de discutir. Quanto mais participativo for o planejamento, maiores as chances de ele dar certo.



O planejamento precisa responder às seguintes perguntas: O que fazer? Quem faz? Pra quem fazer? É preciso definir o **tema da campanha** e qual (ou quais) **veículos de comunicação** será utilizada, quem estará diretamente envolvido no projeto, e quem será o **público-alvo** da campanha.

Evite responder que a campanha é para “o público em geral”. Para fins de comunicação, o “público em geral” não existe. As pessoas tem idade, sexo, etnia, classe social, orientação sexual... e isso deve ser levado em conta em uma ação intencional de mudança da realidade, como é uma campanha. Depois da definição do problema, o “público-alvo” constitui o coração da campanha. É ele quem determina as etapas seguintes, o que será feito e como. O público-alvo é tão relevante que a própria linguagem do meio de comunicação produzido estará adequado a ele. Se sabemos que o público são jovens de 16 anos, vamos conversar com eles de determinada forma; mas se a opção for falar com mulheres na faixa dos 50-60, a linguagem utilizada será completamente diferente.

Outra pergunta que deve ser levada em consideração é o **custo** para realização da campanha: Quais os materiais necessários para produção, divulgação, lançamento e distribuição e seus respectivos custos? Levantar as possibilidades de parcerias e articulações. Incorporar recursos online ajuda a baratear os custos da campanha. É preciso definir também os **prazos** e o **cronograma** para sensibilização, produção, lançamento e avaliação.



O Planejamento não é estático, ele pode e deve ser amadurecido, de acordo com as novas descobertas que forem realizadas ao longo do processo. Planejar e re-planejar são as palavras-chave.

6. 2. SENSIBILIZAÇÃO

Cumprida a etapa do planejamento, é necessário sensibilizar – em outras palavras, anunciar a existência da campanha, mobilizando as pessoas a participar ativamente dela. Como o próprio nome indica, a sensibilização funciona como uma preparação.

Uma boa atividade de sensibilização vai neutralizar reações negativas, antes mesmo que elas aconteçam, criando um sentimento de que a proposta é de todos. Vale a pena deixar a imaginação fluir, para encontrar a melhor forma de sensibilizar os públicos envolvidos. Pode ser um evento, esquete teatral, um concurso (por exemplo, para escolher o nome do jornal, rádio, blog), confecção de cartazes, visitas na comunidade ou o que mais a imaginação sugerir.

A sensibilização funciona como um “pré-lançamento”. No mundo empresarial, ela em geral acontece como um evento “vip”, para pessoas selecionadas, com o objetivo de gerar burburinho em torno da proposta. Em um contexto educacional, pode-se e deve-se integrar mais pessoas, de modo a conquistar mais adeptos para a proposta. A sensibilização também pode ser um espaço para realizar pesquisas e colher mais informações sobre o público-alvo.

SUGESTÕES DE EVENTOS PARA SENSIBILIZAÇÃO OFICINAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

- **SAÍDA DE CASA EM CASA, COM DISTRIBUIÇÃO DE CONVITE PARA INTEGRAR-SE À CAMPANHA;**
- **PALESTRA INFORMATIVA, RESERVANDO O FINAL PARA O ANÚNCIO DA CAMPANHA E O CONVITE PARA QUEM QUISER PARTICIPAR;**
- **SESSÃO DE FILMES SOBRE O TEMA DA CAMPANHA, SEGUIDA DE DEBATE. NO FINAL DA SESSÃO, ANUNCIA-SE A CAMPANHA E CONVIDA-SE OS PRESENTES A PARTICIPAR;**
- **DISTRIBUIÇÃO DE CARTAZES EM PONTOS ESTRATÉGICOS DA COMUNIDADE, COM INFORMAÇÕES SOBRE COMO PARTICIPAR;**
- **REUNIÃO COM LIDERANÇAS COMUNITÁRIAS LOCAIS COM CONVITE À PARTICIPAÇÃO E PEDINDO QUE DIVULGUE A CAMPANHA ENTRE OUTRAS PESSOAS;**
- **GINCANA, COM TAREFAS PERTINENTES AO TEMA PARA O QUAL SE QUER MOBILIZAR, COM O ANÚNCIO FINAL DA REALIZAÇÃO DA CAMPANHA E O CONVITE PARA QUEM QUISER SE INTEGRAR;**
- **PROMOVER ENCONTRO COM REPRESENTANTES DE ESCOLAS, LIDERANÇAS RELIGIOSAS, TÉCNICOS MUNICIPAIS E EMPREENDEDORES LOCAIS.**





Dicas: **Realizar a sensibilização logo depois de concluir o planejamento, para não deixar o entusiasmo “esfriar”;*

**Usar a imaginação, com o objetivo de criar um sentimento de que o projeto é de todos;*

**O ideal é que o evento de sensibilização envolva todos os públicos do projeto.*

Pode ser que, mesmo seguindo todas as recomendações, o evento de sensibilização não dê certo. Não desanime e nem interrompa o projeto por causa disso! Dê prosseguimento às próximas etapas da campanha e invista no boca-a-boca sobre a campanha entre lideranças da sua comunidade. Convide diretamente esses líderes a participar, caso eles ainda não estejam próximos. Se convencidos, eles serão os “embaixadores” da campanha junto aos demais membros da comunidade.

6. 3. PRODUÇÃO

Enfim, chegou a hora de colocar a mão na massa! A etapa de produção inclui o conjunto de atividades que culminam com a construção, propriamente dita, das ações e peças de comunicação que integram a campanha.

Passo 1: Delinear melhor o planejamento inicial, definindo os conteúdos, estilos e formatos da(s) peça(s) de comunicação a ser(em) produzida(s). Por exemplo, decidir quantas páginas terá o jornal, quantas seções terá o site, qual será o tempo de duração do vídeo ou do programa de rádio ou ainda que materiais entrarão na composição do mural.

É necessário estudar a respeito do meio de comunicação que se vai produzir: conhecer a linguagem utilizada por ele, a tecnologia envolvida, como se produz; Ampliar as referências que se tem do produto, conhecendo diferentes tipos e formatos. Se a ideia é produzir uma revista, vamos além daquelas que são mais conhecidas: conhecer também as revistas feitas por pequenas editoras, em formatos diferentes. Idem para vídeo, rádio, internet ou qualquer outro formato; Ir além do que é mais conhecido, comercial, explorado. Em outras palavras, explorar os potenciais do meio de comunicação escolhido; Estudar o assunto que será tratado no meio de comunicação.

Passo 2: Produzir o Conteúdo. Hora de produzir os roteiros, pautas, matérias, de acordo com o produto que se está desenvolvendo. Isso implica escrever ou adaptar os textos para o formato do produto escolhido. Por exemplo: se o projeto é de produzir um vídeo, este é o momento de criar o roteiro; se vai fazer um jornal, devem ser produzidas as pautas das matérias e definir as questões das entrevistas; se for fazer um programa de rádio, deve-se escrever o roteiro do programa; se for fazer uma história em quadrinhos, vai desenhar uma storyboard (o roteiro no formato de história em quadrinho).



Passo 3: Revisar a produção. Revisar a gramática e o conteúdo dos textos produzidos na etapa anterior.

Passo 4: Produção técnica. É o momento de ir a campo para fotografar, gravar, filmar, entrevistar... o procedimento varia de acordo com a peça de comunicação que se está produzindo;



Dica: *Essa etapa pode ser realizada em duplas ou trios. É muito importante que as tarefas sejam distribuídas de acordo com os talentos, mas também de acordo com o desejo dos participantes.*

Passo 5: Edição. Outro momento técnico, em que é preciso selecionar as imagens e os textos produzidos (fotografias, entrevistas etc.) e dar forma a eles, compondo o produto final. Nesse momento, será necessário o acompanhamento de alguém que conheça a parte técnica (diagramar o jornal, editar as fotografias, o vídeo ou o programa de rádio etc.)

Passo 6: Finalização. Depois do produto pronto, deve ser realizada uma revisão geral.

6. 4. LANÇAMENTO

Lançar a campanha significa realizar um evento com o objetivo de apresentar a peça de comunicação concluída ao seu público. A natureza do evento de lançamento depende da peça de comunicação produzida. Algumas sugestões:

SUGESTÕES PARA O LANÇAMENTO:

- **VÍDEO:** REALIZAR UMA SESSÃO DE CINEMA COM A COMUNIDADE;
- **PARA UM BLOG OU SITE:** FAZER PARCERIA COM UM INFOCENTRO OU ESCOLA, PARA ABRIR O LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA PARA VISITAÇÃO;
- **FOTOGRAFIA:** FAZER UMA EXPOSIÇÃO DAS IMAGENS;
- **RÁDIO:** EXIBIR O PROGRAMA NA RÁDIO COMUNITÁRIA OU DISTRIBUIR O PROGRAMA VIA CARRO DE SOM NA COMUNIDADE;
- **JORNAIS, FANZINES E CARTAZES:** REALIZAR UM DEBATE COM PESSOAS QUE FORAM ENTREVISTADAS E/OU COLABORARAM COM A PRODUÇÃO DA PEÇA, PARA APRESENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO.



Dicas: *Valorizar o processo: mostrar produtos que não foram usados neste trabalho, fotos das atividades, textos;

*É importante convidar pessoas que colaboraram com o projeto;

*É preciso estar atento ao horário, escolhendo um momento em que a comunidade tenha facilidade em se reunir para conhecer o resultado do projeto;

*É importante fotografar o evento e entrevistar os convidados. Com esse material, é possível fazer um texto que sirva para a próxima edição do produto.



6. 5. AVALIAÇÃO

Avaliar é registrar o desempenho da equipe responsável pelo projeto, bem como observar as potencialidades e fraquezas da peça de comunicação produzida, corrigindo os eventuais problemas para a edição seguinte. Os possíveis problemas podem e devem servir de estímulo para a adoção de estratégias ainda mais criativas e afinadas ao objetivo e público-alvo da campanha.

A avaliação da campanha começa a ser feita ao longo do processo, corrigindo-se distorções e problemas, antes que eles cresçam ao ponto de inviabilizar o produto. Essa etapa é concluída logo após o fechamento ou lançamento da campanha;



Dica: **Valorizar e incorporar a contribuição de cada pessoa que se aproxima.*

**Valorizar os depoimentos.*

**Nunca se esquecer de dar os créditos para quem contribuiu com as peças de comunicação ou com a realização das atividades.*

**Beneficia-se da ajuda de um profissional ou de uma instituição parceira, para que se tenha um “olhar externo” sobre a peça.*



Conhecendo a Experiência

a) Agentes de Comunicação para o Desenvolvimento

Um projeto que trabalha essencialmente com a criação de campanhas são os Agentes de Comunicação para o Desenvolvimento. Desenvolvido pela organização não-governamental CIPÓ – Comunicação Interativa, o projeto forma grupos de jovens para atuarem como agentes de comunicação para o desenvolvimento local. Esses jovens recebem capacitação nas áreas de identidade, desenvolvimento, comunicação e gestão, para atuarem como co-gestores de centros de multimídia comunitária, construindo e implementando novas formas de intervenção social a partir do emprego inteligente e criativo das tecnologias da informação e da comunicação.

Em seguida, estes grupos montam planos de ação juvenil, visando a realização de atividades de Educomunicação, produção de mídia e mobilização social, com envolvimento direto de outros jovens, e indireto de diversos atores locais. O projeto contribui para que os jovens atuem na promoção do desenvolvimento social, político, econômico, cultural e ambiental de suas comunidades, através das práticas de comunicação.

Pontos fortes: Os agentes de comunicação são jovens que formam outros jovens. De “igual pra igual”, de jovem pra jovem, é muito mais fácil desenvolver estratégias para transmitir as mensagens. Os temas das campanhas de comunicação desenvolvidas são criados após diagnóstico



participativo da comunidade. Toda a comunidade é envolvida.

Mais informações: www.facebook.com/AgenciaDeComunicacaoDoSuburbio

b) Bairro- Escola Rio Vermelho

O Bairro-Escola Rio Vermelho também trabalha com campanhas. O Bairro-Escola Rio Vermelho é uma articulação comunitária que busca promover o desenvolvimento integral de crianças, adolescentes e jovens por meio da ampliação das oportunidades educativas do bairro. A proposta é transformar o bairro do Rio Vermelho em uma grande sala de aula, onde o aprendizado acontece a toda hora, em todo lugar e com as mais diferentes pessoas.

O projeto realizou com os jovens a Campanha de Mobilização Social “Bairro-Escola com Farinha”. Depois de desconstruir um recente “viral” que circulava pelas Redes Sociais, o “Desafio do balde de gelo”, os adolescentes estudantes das escolas do bairro demonstraram interesse em realizar algo semelhante, mas com foco nas causas locais. Da desconstrução do meme global nasceu a campanha local: os desafiados teriam que sugerir formas de integrar escola e bairro – principal bandeira do Bairro-Escola – mas fazê-lo falando com a boca cheia de farinha, além de desafiar outros colegas a fazer o mesmo. O inusitado da campanha convocou muitas pessoas a se aproximarem e – mais importante – a refletir sobre a causa para dar a sua opinião, pois só assim seria possível participar. Como o tema dos desafios estava “na moda”, foram muitos os jovens a se aproximarem da atividade, pelo seu caráter lúdico. A campanha foi ainda bem sucedida em sua adaptação local, ao trocar o banho com balde de água fria (desperdício de recursos naturais que não soaria como um “desafio”, em uma capital quente como Salvador) pela farinha, recurso local já integrado ao vocabulário regional (fazer algo “com farinha” equivale, em linguagem coloquial, a fazer algo com intensidade)

O projeto se inspira nos conceitos e práticas desenvolvidos pela organização Cidade-Escola Aprendiz a partir do bairro da Vila Madalena, em São Paulo. A experiência tornou-se referência internacional e tem sido disseminada para muitas cidades brasileiras, além de ter orientado o Programa Mais Educação do Governo Federal. É desenvolvido pela organização não-governamental CIPÓ – Comunicação Interativa.

Pontos fortes: A mobilização do bairro em torno da escola. Todos os atores – estudantes, moradores, empresários – são convidados a tomar partido sobre qual é o seu papel em um bairro-educador. A dimensão ambiental está presente em quase todas as discussões: o acúmulo de lixo na frente das escolas é um fato que já mobilizou a comunidade, em busca de uma solução.

Mais informações: <http://bairroescolarv.org.br/>



7. ATIVIDADES TEMPO-COMUNIDADE

Esse tópico tem o objetivo de complementar sua formação. Aqui você encontra textos, sugestões de atividades e estudos, sugestões de filmes, bibliografia e sugestões de páginas na Internet. As atividades estão divididas pelos tópicos dos capítulos, é só procurar pelo título do tópico de interesse e começar a exercitar um pouco mais o que vimos!

7.1 SOBRE A EDUCOMUNICAÇÃO

7.1.1 ESTUDO DE CASO:

Você viu que Educomunicação é formada pelos campos da comunicação, educação e participação. Com isso em mente, visite o site Participatório, um ambiente virtual interativo com o objetivo de produzir conhecimento sobre/para/pela a juventude brasileira e à participação e mobilização social. Participam deste espaço, além dos jovens, redes, coletivos, movimentos sociais, gestores, pesquisadores, parlamentares, todos que queiram contribuir e integrar-se às discussões propostas.

Acesse o endereço eletrônico (<http://participatorio.juventude.gov.br/>). Faça um perfil nesse ambiente virtual interativo para integrar-se aos debates, interaja com os demais participantes e analise:

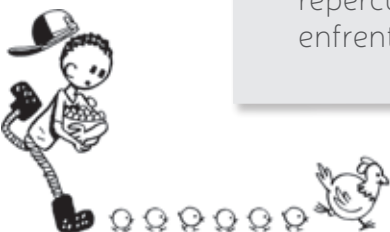
- De que tipo de participação o “Participatório” está falando? Qual o propósito desse site?
- Como você acha que a Comunicação pode estar mais presente na sua escola e na sua comunidade?
- Dentre os temas debatidos no site que você acessou, qual chamou mais a sua atenção e qual você acredita que pode contribuir com a sua formação em Educomunicação?

7.2 SOBRE VEÍCULOS DA EDUCOMUNICAÇÃO

7.2.1 PESQUISE QUAIS SÃO OS VEÍCULOS DE COMUNICAÇÃO EXISTENTES NA SUA COMUNIDADE OU REGIÃO. TRAGA INFORMAÇÕES (RECORTES DE JORNAIS, REVISTAS, GRAVAÇÃO DE UM PROGRAMA DE RÁDIO, ETC.) PARA A SALA DE AULA E DISCUTA COM A TURMA.

7.2.2 DENTRE AS EMISSORAS E PROGRAMAS DE TV E RÁDIO QUE VOCÊ ASSISTE, DESTAQUE AQUELAS QUE TRAZEM INFORMAÇÕES EDUCOMUNICATIVAS E JUSTIFIQUE A SUA ESCOLHA.

Assista ao filme “**Uma onda no ar**” (Brasil, 2002, drama) de Helvécio Ratton que retrata a história de quatro jovens amigos que vivem em uma favela de Belo Horizonte e sonham em criar uma rádio que seja a voz do local onde vivem. Eles conseguem transformar seu sonho em realidade ao criar a Rádio Favela, que logo conquista os moradores locais por dar voz aos excluídos, mesmo operando na ilegalidade. O sucesso da rádio comunitária repercute fora da favela, trazendo também inimigos para o grupo, que acaba enfrentando a repressão policial para a extinção da rádio.



Após assistir ao filme, responda às seguintes questões:

1. O que motivou os jovens para criação da rádio no filme?
2. A metodologia utilizada para a construção da rádio se aplica a sua realidade? De acordo com sua análise, aponte os pontos fortes e os pontos frágeis sobre a criação da Rádio favela.

7.3 SOBRE A ELABORAÇÃO DE UMA CAMPANHA

7.3.1 COMO ELABORAR O PLANEJAMENTO DE UMA CAMPANHA?

a) Eleição do tema da campanha:

Agende, no local em que você pretende fazer a intervenção, um encontro com pessoas diferentes da comunidade – homens e mulheres; adolescentes, adultos e idosos; de diversas profissões e pontos de vista. Nessa reunião, o tema principal será: qual é a realidade da comunidade que se quer mudar?

Você pode usar para isso a técnica da “tempestade de ideias”: deixar que as pessoas falem livremente, sem censura. Todas as contribuições devem ser anotadas com atenção, para que todas as pessoas se sintam contempladas no processo.

Em um processo como esse, o usual é que surjam muitas ideias diferentes.

A segunda etapa é: decidir qual das ideias escolhidas (realidade da comunidade que se quer mudar) será adotada pelo grupo para ser o tema da campanha. Isso pode ser feito no mesmo encontro em que aconteceu a “tempestade de ideias” ou em outro. O importante é que as pessoas que estiveram presentes no primeiro momento estejam também agora, para que ninguém se sinta preterido ao ver que a sua ideia não foi a escolhida. Todos precisam sentir-se representados com a decisão final.

b) Planejamento a partir do tema da campanha

Entre as pessoas que participaram da eleição do tema da campanha, identifique voluntários para participar de uma comissão responsável por planejar os próximos passos da campanha.

No dia combinado para esta reunião, essa comissão vai responder as seguintes perguntas:

O que fazer? Definir que estratégias e veículos de comunicação serão adotados para resolver o problema identificado. Consulte o item “Veículos da Educomunicação” no manual, para recordar as características dos variados meios de comunicação.

Quem faz? Dividir as tarefas e responsabilidades na execução da campanha.

Pra quem fazer? Definir o público-alvo da campanha. Como explicado no Manual, evite expressões genéricas como “Público em geral”. Defina o seu público-alvo a partir do problema identificado como central para a campanha.

Com quanto fazer? Estabelecer os recursos – financeiros e de outras naturezas – necessários para a campanha. É importante levantar as possibilidades de parcerias e articulações, bem como incorporar recursos online. A falta de dinheiro não pode ser um empecilho intransponível.



Quando fazer? Definir cronograma.

7.3.2 COMO SENSIBILIZAR PARA A CAMPANHA?

Como esclarecido no módulo, a sensibilização funciona como um “pré-lançamento” da campanha. O módulo traz também algumas sugestões de evento de sensibilização, com o objetivo de inspirar a atividade.

Em seu tempo-comunidade, realize o evento de sensibilização da sua campanha. Cumpra os seguintes passos:

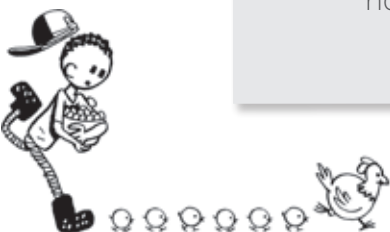
- A comissão formada no planejamento deve definir a natureza do evento. Para isso, usem a lista que está no manual para inspirar-se. Para definir, lembre-se das características do público-alvo da sua campanha. Escolham uma data;
- Façam a lista de providência que devem ser tomadas para o evento de sensibilização. Isso vai variar de acordo com a natureza do evento, mas inclui pensar no espaço de realização, na programação e na forma de divulgação do evento. Dividam as tarefas entre os membros da comissão, atentando para ninguém ficar sobrecarregado;
- Façam a lista dos convidados para o evento. Dê atenção especial ao público-alvo e às lideranças comunitárias;
- No dia do evento, lembrem-se de registrar tudo em fotografia. Escolham alguns participantes do encontro e façam entrevistas em vídeos, se possível. Esse material pode ser útil mais tarde. Não adianta registrar tudo em vídeo – como você viu no Manual, todo material gravado precisa ser posteriormente editado, processo trabalhoso e que leva tempo. Concentre-se em registrar momentos-chave.

7.3.3 PRODUÇÃO DA CAMPANHA

Uma vez que a campanha já está planejada e que a comunidade já foi mobilizada, via ação de sensibilização, chega o momento de dar início à produção da campanha propriamente dita.

Em seu tempo-comunidade, produza a campanha. Cumpra os seguintes passos:

- A Comissão (montada na primeira etapa) deve prestar atenção se outras pessoas – sensibilizadas pelo evento realizado na etapa anterior – querem participar. É preciso estar disponível para acolher colaborações diversas. Isso dará legitimidade à Campanha;
- Estudem os meios de comunicação que decidiram produzir. Se for um vídeo, assistam produções diversas. Se for um jornal, revista ou outro impresso, tentem ter acesso a publicações diferentes. Caso seja um programa de rádio, use a internet para conhecer programas de outras cidades, estados ou países. O objetivo é ampliar a criatividade e ter novas ideias;



- Voltem ao texto do Manual. Estudem o passo-a-passo de como é produzido cada meio de comunicação. Acessem a Internet, em busca de mais referências, caso julguem necessário;
- Dividam entre si as tarefas para a produção do meio (ou dos meios) de comunicação escolhidos. Atenção para não sobrecarregar nenhum membro da equipe;
- Façam um cronograma para a produção, já determinando o momento em que acontecerá o lançamento;
- Produzam a(s) peça(s) de comunicação. Dê atenção especial à edição e finalização. Tem que ser bem feita, para que o produto saia com o mínimo de erros possíveis, mas não pode durar indefinidamente. Atenham-se ao cronograma proposto.

7.3.4 LANÇAMENTO

Com os produtos da Campanha prontos, façam uma ação de lançamento. No Manual, há exemplos de atividades de lançamento, que servem como inspiração. Atentem-se para o fato de que a natureza do evento de lançamento deve guardar relação com a natureza da peça de comunicação realizada e com a campanha em si.

Em seu tempo-comunidade, faça o lançamento da campanha. Cumpra os seguintes passos:

- A comissão deve definir a natureza do evento. Escolham uma data;
- Façam a lista de providências que devem ser tomadas para a realização do evento. Isso vai variar de acordo com a natureza do evento, mas inclui pensar no espaço de realização, na programação e na forma de divulgação. Dividam as tarefas entre os membros da comissão, atentando para ninguém ficar sobrecarregado;
- Façam a lista dos convidados para o evento. Dê atenção especial a quem ajudou a campanha a ficar pronta;
- No dia do evento, lembrem-se do registro em vídeo e fotografia;
- Lembrem-se de dedicar um momento especial da programação para homenagear quem apoiou e ajudou a campanha a acontecer. As pessoas gostam de se sentir valorizadas;
- Por fim, distribuam e / ou exibam as peças de comunicação produzidas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAHIA, Secretaria do Meio Ambiente. **Programa de Educação Ambiental do Estado da Bahia**: PEABA / Secretaria do Meio Ambiente - Salvador: EGBA, 2013.



8. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Ministério do Meio Ambiente. Manual Educomunicação – Apoio às atividades da II Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente. Disponível em <http://www.cdcc.sc.usp.br/CESCAR/Atualizacao/10.pdf>, último acesso em 13/01/2015

BRASÍLIA. Ministério da Educação. Ministério do Meio Ambiente. **Programa nacional de educação ambiental – ProNEA**. 3. ed – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

BRASÍLIA, Ministério do Meio Ambiente. **Programação de Educação Ambiental e Agricultura Familiar**. Março, 2012

C. CARLSSON, U. (org.). **A criança e a mídia, imagem, educação, participação**.

São Paulo, Ed. Cortez e Unesco, 2002, pp. 50-60.

CITELLI, Adilson. **Outras linguagens na escola**. São Paulo, Ed. Cortez, 2001.

COSTA, Francisco de Assis Moraes da (org.). **Educomunicação socioambiental: comunicação popular e educação**. Brasília: MMA, 2008. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/txbase_educom_20.pdf, último acesso em 13/01/2015

FREIRE, Paulo. *Extensão ou Comunicação?* Rio de Janeiro, Ed. Paz e Terra, 1974.

Mais um manual - **Guia Mais Educomunicação**. Disponível em <http://www.institutocea.org.br/midiateca/188/Publicacao/guia-mais-educomunicacao-orientacoes-conceitos-e-metodologias-para-subsidiar-as-acoes.aspx>, último acesso em 13/01/2015

TRECHOS de Roteiros para Vídeos Empresariais. Ateliê das Letras. Disponível em <http://migre.me/o6mYh>, último acesso em 13/01/2015

SOARES, Ismar de Oliveira. **Quando o Educador do Ano é um educador: o papel da USP na legitimação do conceito**. In Revista Comunicação & Educação.

São Paulo, Ed. ECA/USP e Ed. Paulinas, ano XIII, nº 3, outubro-dezembro de 2008, pp. 39-52.

_____ **A mediação tecnológica nos espaços educativos: uma perspectiva educacional**. In Revista Comunicação & Educação. São Paulo, ECA/USP-Edições Paulinas, ano XII, no. 1, jan/abril 2007, pp. 31-40.

_____ **Educom.rádio, na trilha de Mario Kaplún**. In MARQUES DE MELO, José et al. Educomídia, Alavanca da Cidadania. SBC, UESP, 2006, pp. 167-188.



A Educomunicação como processo de gestão comunicativa. In FIGARO, Roseli (org). Gestão da Comunicação: no mundo do trabalho, educação, Terceiro Setor e cooperativismo. São Paulo, Ed. Atlas, 2005, pp. 37-49.

Contra a violência: educação para a mídia e tecnologia educacional de um ponto de vista latino-americana. In VON FEILITZEN. [s.d.].

FILMES

FURTADO, JORGE. **Ilha das Flores.** [Filme-Vídeo]. Direção de Jorge Furtado. Rio Grande do Sul, Casa do Cinema de Porto Alegre, 1989. Cor. 13 min.

VÍDEOS DISPONÍVEIS NA INTERNET (YOUTUBE)

“A evolução dos meios de comunicação”, disponível em <http://youtu.be/R4FNszkxFYY>, último acesso em 13/01/2015

Entrevista “Matéria Prima”, disponível em <http://youtu.be/Zx-3WVDLzyQ>, último acesso em 13/01/2015

Tutorial “Como fazer um fanzine” >> <http://youtu.be/p6hHf5hx2qQ?list=PLdNcsJ6ZVZW7KCr1wnuBCUF1Fq4Db6Vpn>, último acesso em 13/01/2015

Tutorial Audacity>><https://www.youtube.com/watch?v=z7edXu79FEg>, último acesso em 13/01/2015

LINKS

Agência de Comunicação do Subúrbio >> www.facebook.com/AgenciaDeComunicacaoDoSuburbio

Agência Nacional >> Agência Nacional - <http://radioagencianacional.ebc.com.br/categorias/radionovelas>

Ambiente Educacional Web da Secretaria de Educação do Governo do Estado da Bahia >> <http://ambiente.educacao.ba.gov.br/ambientes-de-apoio/ambientes/listar/categoria/20>

Bairro-Escola Rio Vermelho >> <http://bairroescolarv.org.br/>

Blog Educomunicação – <http://www.educomunicacao.jor.br/>, último acesso em 13/01/2015

IRDEB >> <http://www.irdeb.ba.gov.br/educadora/catalogo?busca=radionovela&searchphrase=exact>



ONG Isadora Faber (Diário de Classe) >> <http://www.ongisadorafaber.org.br/>

Os vários tipos de emissoras de rádio>> <http://radcom.musicblog.com.br/107183/Os-varios-tipos-de-emissoras-de-radio/>

Participatório>> <http://participatorio.juventude.gov.br/>, último acesso em 13/01/2015

Plataforma Blogspot>> www.blogger.com

Projeto Cala-Boca já Morreu >> <http://cbjmbr.blogspot.com.br>

Projeto Canteiros Coletivos >> <http://canteiroscoletivos.com.br/>

Projeto Rádio Ambiente 21 >> <http://ambiente21.radio.br/>

Revista Viração >> <http://www.viracao.org/>, último acesso em 13/01/2015

Tutorial Audacity (1) >> <http://migre.me/o6ofB>, último acesso em 13/01/2015

Tutorial Audacity (2) >> <http://migre.me/o6og5>, último acesso em 13/01/2015

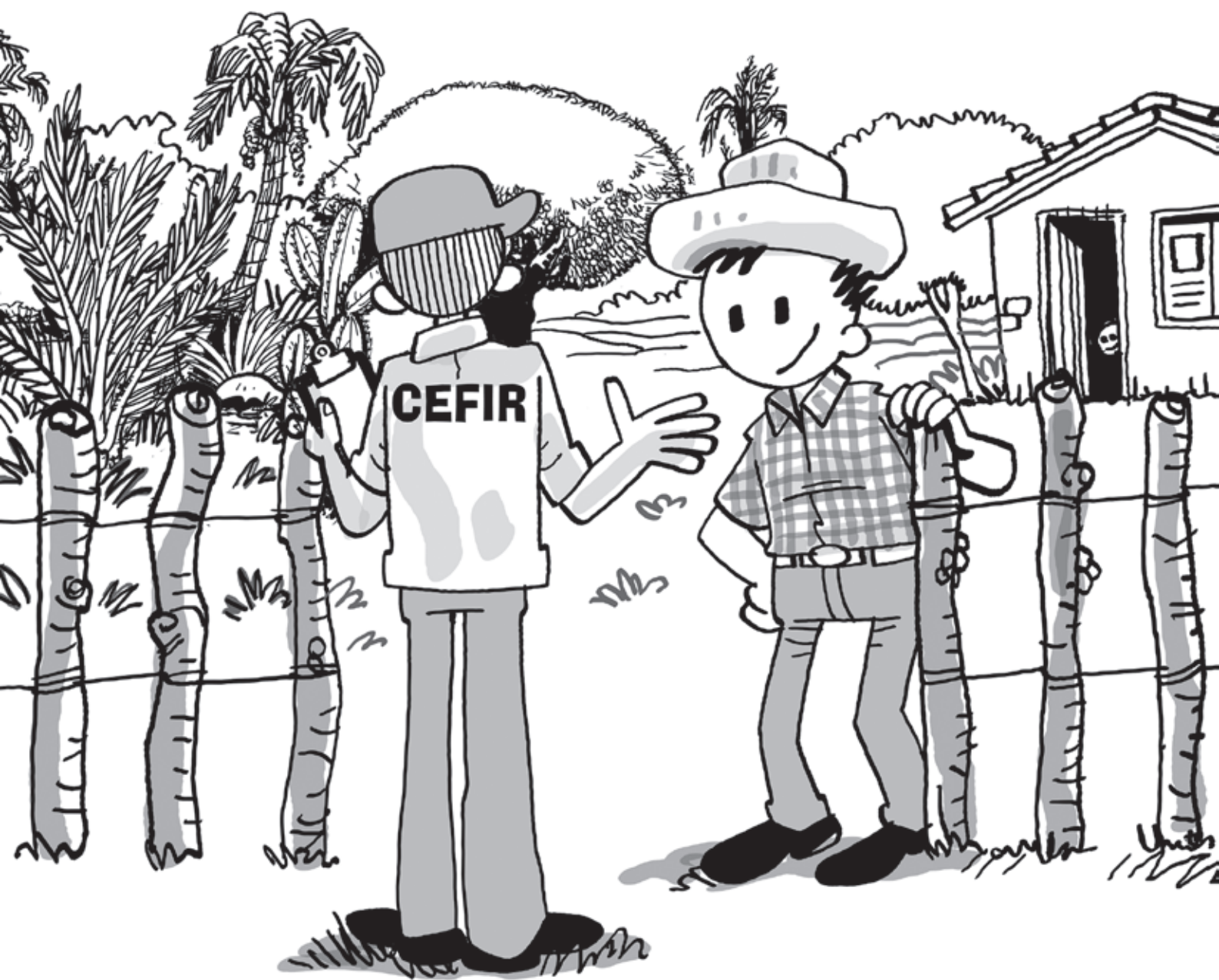
Tutorial Audacity (3) >> <http://migre.me/o6ogn>, último acesso em 13/01/2015

Tutorial para plataforma Blogspot>> <http://www.comofazer.net/como-fazer-um-blog-blogspot/>



CEFIR

CADASTRO ESTADUAL FLORESTAL DE IMÓVEIS RURAIS



Um país precisa saber como o seu território está sendo ocupado, ainda mais quando estamos falando do Brasil que tem o território equivalente a de 28 países.

Imagine ter que saber como é utilizada a área rural de todo esse imenso território?

O governo precisa saber se as margens dos rios estão sendo preservadas, quais as áreas das fazendas que servem para o plantio e para a criação de animais, se as pessoas estão deixando sua reserva legal na propriedade.

Estas informações ajudarão a fiscalizar e cobrar que as regras para ocupar as terras no Brasil sejam seguidas. Para ajudar nesta difícil tarefa, foi criado o Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais-CEFIR, que iremos conhecer aqui neste capítulo!

1. HISTÓRICO

O novo Código Florestal (Lei nº 12.651/12), como já vimos causou muitas mudanças nas regras de proteção ambiental brasileira. Uma delas foi a criação do Cadastro Ambiental Rural – CAR e o Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – SICAR que é um registro público eletrônico nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais.

O que o governo quer é integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, para compor uma base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento.

“

O CAR é uma fotografia da situação ambiental do Brasil, do que tem que ser recuperado, de quem terá que pagar multa, além de dar segurança jurídica aos proprietários rurais e de obrigar aos produtores a cumprir exigências ambientais para se firmar no mercado.

Izabella Teixeira,
Ex-Ministra do Meio Ambiente

Na Bahia instituiu-se o Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais – CEFIR através do Decreto nº14.024/12 que foi desenvolvido e implementado pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente - SEMA e o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA. A plataforma online para a realização do cadastro está disponível desde **19 de novembro de 2012** para utilização da população em geral e tem como público alvo os proprietários/possuidores de imóveis rurais do Estado da Bahia.





A Secretaria do Meio Ambiente – SEMA- assegura a promoção do desenvolvimento sustentável no território baiano, formulando e implementando as políticas públicas, voltadas para harmonizar a preservação, conservação e uso sustentável do meio ambiente, com respeito à diversidade étnico-racial-cultural e à justiça sócio-ambiental no Estado da Bahia.

O Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos -Inema é responsável por executar as ações e programas relacionados à Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade, a Política Estadual de Recursos Hídricos e a Política Estadual sobre Mudança do Clima.

2. PARA QUE SERVE O CEFIR?



O cadastro tem como objetivo promover a regularização ambiental de imóveis rurais estaduais. A regularização ambiental que tem como intuito regularizar as Áreas de Preservação Permanente (APPs), de Reserva Legal (RL) e de Uso Restrito (UR) mediante recuperação, recomposição, regeneração ou compensação.

MAS, CUIDADO!

O CEFIR não servirá para a regularização fundiária e nem para a regularização fiscal de seu imóvel.



A regularização fundiária consiste no “conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais que visam à regularização de assentamentos irregulares e à titulação de seus ocupantes, de modo a garantir o direito social à moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” (Lei nº 11.977/2009).

Todos que possuem um imóvel em área rural precisam fazer o cadastro.

MAS NÃO SE PREOCUPE, ELE É GRATUITO!

E o Estado fará o cadastro para quem tem pequenas propriedades ou posses rurais (incluindo terras indígenas demarcadas e as áreas tituladas de povos e comunidades tradicionais que façam uso coletivo do seu território), ou seja, terras com até 4 módulos fiscais.





Módulo fiscal é a área mínima, medida em hectares, necessária a uma propriedade rural para que sua exploração seja economicamente viável que pode ser diferente em cada município. Vamos ver os módulos fiscais de alguns municípios da Bahia:

Alagoinhas- 30 hectares
Quixabeira- 60 hectares
Rio real- 30 hectares
Queimadas- 50 hectares
Campo formoso- 65 hectares
Barreiras- 65 hectares
Ilhéus-20 hectares
Aporá- 30 hectares
Olindina-30 hectares
Entre Rios- 30 hectares

Uma pessoa que tem 4 módulos fiscais em Quixabeira tem uma terra de $60 \text{ ha} \times 4 = 240 \text{ hectares}$
Já quem tem 4 módulos fiscais em Entre Rios tem uma terra de $30 \text{ ha} \times 4 = 120 \text{ hectares}$.
Viu como muda!

O CEFIR irá nos ajudar a fazer um desenho da situação do uso dos recursos naturais do Brasil. Por isso o proprietário ou possuidor precisa falar a verdade, pois, essa área que foi indicada no cadastro e todas as informações dadas sobre as atividades desenvolvidas dentro do imóvel serão fiscalizadas e será exigido que as áreas (Reserva legal, APP...) indicadas no mapa estejam na propriedade.
E quem fiscaliza o imóvel?

É sabido que a fiscalização é uma ação conhecida como “concorrente”, ou seja, todos podem fiscalizar. Assim, o imóvel pode ser fiscalizado por um servidor do Inema, de uma prefeitura ou ainda de um órgão de fiscalização federal, como o Ibama, que pode usar o cadastro do CEFIR para fiscalizar o uso dos recursos naturais.

3. CEFIR COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO AMBIENTAL

Para se fazer a gestão ambiental faz-se necessário organizar as atividades humanas para que estas originem o menor impacto possível sobre o meio ambiente.

Nesse sentido, o CEFIR é um instrumento de grande importância no processo de gestão ambiental, pois foi pensado e construído pelo governo para ajudar a acompanhar, com o uso da tecnologia, todas as intervenções do ser humano no meio ambiente rural. E ainda como instrumento de gestão possibilita o melhor planejamento para a implantação de empreendimentos em virtude da presente ou futura escassez dos recursos naturais.

Foi criado para ser uma ferramenta no processo de regularização ambiental de propriedades e posses rurais por meio de um registro público das informações ambientais do imóvel cadastrado, uma espécie de mapa digital para o controle, monitoramento, planejamento e recuperação ambiental da área,



o que contribui para a gestão do meio ambiente, em relação à utilização dos recursos naturais, ao que deve ser repostado e recuperado no meio ambiente.

4. QUAIS OS BENEFÍCIOS DO CEFIR?

O novo código florestal limita a retirada de empréstimos como o PRONAF só para quem tem o CEFIR. Então a partir da data de vigência dessa exigência todos os agricultores familiares precisam estar cadastrados para ganhar o empréstimo.

Além disso, existe agora na Bahia uma lei que beneficia quem preserva a qualidade dos ambientes naturais e prevê o pagamento por serviços ambientais. É a Lei 13.223/15 que estabelece a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais. O Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais aplica-se às pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que voluntariamente atuem como provedores, pagadores ou mediadores de serviços ambientais ou serviços ecossistêmicos.



Serviços Ambientais são os benefícios que as pessoas obtêm dos ecossistemas, ou seja: um clima agradável, solo rico em nutrientes, ar puro, água limpa, grande variedade de plantas comestíveis... Essa lei estabelece um pagamento para quem promove a estabelecimento de boas condições ambientais que em última análise resultem em benfeitorias para a vida humana.

Então, se você é um agricultor que registra no ato do cadastramento que preserva a mata que beira o seu riacho, você está evitando que o riacho seja assoreado, isso permite, além da manutenção do microclima da propriedade, que a água escoe em sua velocidade normal e leve a quantidade certa de nutrientes para o rio principal; permite que os seres aquáticos tenham oxigênio suficiente para sobreviverem e assim alimentarem outros seres e a se reproduzirem. Este é só um pequeno exemplo de um universo de benefícios para os seres humanos e o ecossistema que as Áreas de Preservação Permanentes resultam. O Estado sabendo disso e verificando através do CEFIR poderá comprovar que você promove condições para que continuem sendo promovidos serviços ambientais e o pagarão por isso. É uma compensação para as pessoas que protegem os ambientes naturais e assim possibilitam o bem-estar humano e manutenção da qualidade ambiental.



5. PASSO A PASSO DO CADASTRAMENTO

Certo, agora você já conhece os benefícios do CEFIR. Vamos conhecer mais um pouco do processo do cadastramento em si.

O que é preciso para se cadastrar?

Quem pode fazê-lo?

Como fazer o cadastro?

Qualquer pessoa pode cadastrar imóveis até 4 módulos fiscais. Porém, é preciso saber mexer no sistema e no GPS para ter um desenho mais preciso do imóvel. O Estado da Bahia é obrigado a cadastrar os imóveis que tem até 4 módulos fiscais e está fazendo por meio da SEMA e do INEMA. E estão acontecendo alguns convênios para que esses cadastros sejam feitos por meio de outras instituições. A Escola Família Agrícola do Sertão - EFASE em Monte Santo tem um convênio com o Governo do Estado para fazer os cadastros. Os alunos vão para casa com os GPS, marcam os pontos dos imóveis, voltam para escola e uma equipe na escola faz o CEFIR dos imóveis. A Bahia tem 665.831 estabelecimentos familiares, é uma tarefa e tanto!

Mas como é que o cadastrador coloca as informações na internet para o Estado ver? Para isso vamos fazer um passo a passo.

Passo 1: Entre na página do SEIA e acesse os “Serviços Online”



www.seia.ba.gov.br



PASSO 2: CADASTRE-SE COMO USUÁRIO, FAÇA O LOGIN E ESCOLHA A SENHA

SEIA | Sistema Estadual de Informações Ambientais e de Recursos Hídricos

Para acessar a consulta pública ou outras funções do SEIA, siga os passos:

- 1 - Cadastre-se como usuário clicando aqui;
- 2 - Será enviado um e-mail para ativação do seu usuário;
- 3 - Informe ao lado seu login/senha para entrar no sistema.

Problemas em ativar seu usuário? [Clique aqui](#).

Dúvidas em como utilizar o SEIA? [Clique aqui](#) para visualizar o manual.

* Usuário

* Senha

[Esqueci a senha](#)

Entrar

* Campo de preenchimento obrigatório

PASSO 3: PREENCHA O QUESTIONÁRIO E SALVE NO FINAL

Cadastrar Usuários Externos

* CPF:

* Nome:

* Data de Nascimento:

* Login:

(São considerados caracteres válidos, letras minúsculas, números e pontos)

* Senha:

 mínimo de 6 caracteres

* Confirmação da Senha:

* Email:

Ocupação:

Nome da Mãe:

Nacionalidade:

Naturalidade:

Cancelar

Salvar



PASSO 4: INCLUA O DOCUMENTO COMPROBATÓRIO DA POSSE

Dados Básicos
Documentação
Limite do Imóvel
Questionário
Dados Específicos
Confirmação

* Tipo de Documento
Selecione... ▼

CARTÓRIO

* Número de matrícula

Código do Imóvel SNCR ITR/Receita Federal

* Código SIPRA do assentamento

* UF * Município/Comarca
BA ▼ Seleccione... ▼

* Cartório * Livro * Folhas

PROPRIETÁRIO(S) DO IMÓVEL

* Incluir Proprietário

Proprietários do Imóvel		
Nome	CPF/CNPJ	Ações
Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária	00375972000756	

Documento de Posse ou Propriedade
* Incluir Documento

Upload de Procuração
* Incluir Documento

Salvar

← Anterior

→ Próximo

Todos esses documentos servem para comprovar a posse da sua terra no CEFIR . Basta que o agricultor familiar tenha apenas um deles. (Portaria Inema nº 8.578/2014)

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Título de domínio; • Título de reconhecimento de domínio; • Título de ratificação; • Contrato de assentamento do INCRA; • Declaração dos confrontantes; • Anuência da Coordenação de Desenvolvimento Agrário – CDA ou INCRA; • Autorização de ocupação; • Contrato de alienação de terras públicas; | <ul style="list-style-type: none"> • Contrato de promessa de compra e venda; • Contrato de transferência de aforamento; • Licença de ocupação; • Termo de doação ; • Título de propriedade sob condição resolutiva; • Título definitivo emitido por órgãos oficiais de regularização fundiária; • Contrato de concessão de terras públicas • Concessão de direito real de uso |
|--|---|



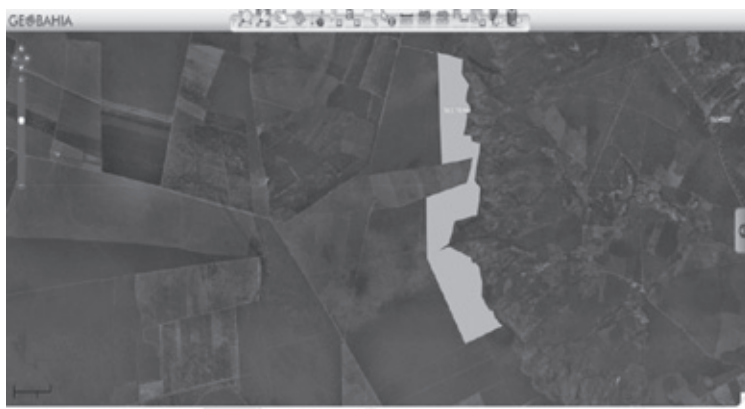
PASSO 5: NA ABA “LIMITE DO IMÓVEL” PREENCHA OS DADOS E INCLUA O ARQUIVO DA IMAGEM GEORREFERENCIADA DO IMÓVEL QUE, SE TIVER ATÉ 4 MÓDULOS FISCAIS, PODE SER FEITA PELO GEOBAHIA COM AS COORDENADAS REGISTRADAS COM O GPS OU ACESSE A FERRAMENTA “DESENHO” E INDIQUE OS LIMITES DA PROPRIEDADE DIRETAMENTE NO SISTEMA. MAS SÓ UTILIZE O DESENHO SE NÃO HOUVER POSSIBILIDADE DE UTILIZAR O GEOREFERENCIAMENTO JÁ QUE ESSA FORMA DE CADASTRAR É MENOS PRECISA DO QUE QUANDO O GPS É USADO.

Estas são as imagens de satélite de um imóvel cadastrado no CEFIR, a linha amarela representa o limite do imóvel. Também é possível representar a localização da Reserva Legal, Áreas de Preservação Permanente, Vegetação Nativa, Área Produtiva, Reserva Particular do Patrimônio Natural e Usos da água. Estas informações servirão para o INEMA acompanhar essa área e sua ocupação.

Aqui é o desenho do imóvel rural que foi feito a partir dos pontos registrados pelo GPS por alguém que foi no local.



Agora podemos
ver na área mais
escura os limites da
Reserva Legal.



Esse traço é a
representação de
uma APP que segue
o rio que passa pelo
imóvel abaixo.



Aqui foram
marcadas as áreas
que representam
vegetação nativa.



Agora vemos a área
produtiva do imóvel,
onde se planta, ou
se cria gado, ou
ocorre qualquer outra
atividade produtiva.



Esse é o resultado
final do desenho
do imóvel rural
cadastrado



PASSO 6: CONTINUE RESPONDENDO O QUESTIONÁRIO INFORMANDO E DETALHANDO NAS IMAGENS SOBRE A SUA RESERVA LEGAL E SUA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE, ÁREA PRODUTIVA, ÁREAS DE VEGETAÇÃO NATIVA, USO DE RECURSOS HÍDRICOS E OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO SEU IMÓVEL

PASSO 7: E PRONTO! CLIQUE NO BOTÃO “FINALIZAR” E CONFIRME QUE TODAS AS INFORMAÇÕES QUE VOCÊ COLOCOU SOBRE SEU O IMÓVEL SÃO VERDADEIRAS E GUARDE SEU CERTIFICADO DE INSCRIÇÃO NO CADASTRO. VOCÊ IRÁ PRECISAR DELE.

No seu certificado você achará o número da chave de segurança que comprova sua inscrição no CEFIR/CAR para os bancos e demais instituições que exigirem.

Agora que sabemos como fazer o cadastro existem alguns pontos que serão exigidos no cadastro, que precisam ser reforçados e esclarecidos.

6. TERMO DE COMPROMISSO

Quando o proprietário do imóvel declara ter algum passivo ambiental em sua área ao fazer o CEFIR ele assina um Termo de Compromisso, se comprometendo através de um Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD, se a recuperação for feita para áreas de vegetação nativa, ou de um Programa de Regularização Ambiental – PRA, se for em áreas de RL ou APP. O prazo máximo para executar o PRAD e o PRA e reverter a situação de degradação registrada no CEFIR é de 20 anos.

ATENÇÃO

O CEFIR não se constitui em instrumento de licenciamento ambiental para implantação de novas atividades econômicas no imóvel rural, bem como, não autoriza exploração florestal ou supressão de vegetação.
O CEFIR não se constitui em prova da posse ou propriedade para fins de regularização fundiária.

Este Certificado refere-se exclusivamente à situação da regulação ambiental no âmbito descrito, não abrangendo outros empreendimentos ou atividades do mesmo requerente, havendo a necessidade da atualização cadastral a cada 2 (dois) anos.

A autenticidade deste Certificado pode ser atestada na internet, no endereço: <http://www.seia.ba.gov.br> em Serviços On-line/Atestar Certificado, utilizando a chave de segurança deste Certificado.

0965770AF01952D629C85B72E00735C7

Impresso em: 14/10/2014

INEMA/CAB: Avenida Luís Viana Filho, 6ª Avenida, nº 600 CAB, CEP:41.745-900 - Salvador - Bahia - Brasil Pág. 1 de 2

Documento válido por 90 dias, contados da data de impressão. Vencido o prazo, realizar nova impressão.

Chave de Segurança: 0965770AF01952D629C85B72E00735C7



Passivo Ambiental representa os danos causados ao meio ambiente, criando a obrigação e a responsabilidade social do dono do imóvel com aspectos ambientais.

Neste termo são fixadas as obrigações de manutenção de florestas nativas remanescentes, recomposição de APP e RL, bem como estabelecer os compromissos de adequação ambiental referentes ao licenciamento ambiental de atividades potencial ou efetivamente poluidoras, outorga de recursos hídricos e outras obrigações previstas na legislação ambiental em vigor.

O cronograma de implantação de todas as ações para recompor essas áreas deve ser pensado em um espaço de 10 anos e deve ser atualizado a cada 2 anos. Ou seja, você precisa pensar a longo prazo. O que deve ser feito no seu imóvel para daqui a 20 anos para ele ter a área de APP e RL recuperadas e você ter todos os benefícios como maior umidade em sua área, solo mais rico em nutrientes, menos pragas nos cultivos, volta dos animais polinizadores e por aí vai!





Assim como os benefícios as obrigações de recuperar a área passa de pai para filho e de proprietário para proprietário! Independente de que estiver no imóvel os passivos ambientais devem ser sanados.

A cada 2 anos o proprietário ou possuidor rural deverá informar o cumprimento das obrigações e os indicadores de recomposição das áreas envolvidas no Termo de Compromisso.

Mas aí você pode se perguntar: se para recuperar as áreas degradadas da sua propriedade você precisará parar de plantar ou de criar os bichos?

Não se preocupe; durante a implantação do PRA o desenvolvimento das atividades produtivas já existentes e declaradas estarão asseguradas. E no caso de novas atividades em áreas de RL, o INEMA terá que autorizar. Por isso você deverá informar pelo CEFIR o que você irá fazer de novo nesta área, para não ter problema depois com a fiscalização.

O Termo de Compromisso será celebrado e assinado eletronicamente com certificação digital, e deverá conter:

I – a qualificação completa do proprietário ou possuidor;

II - endereço do compromissário e respectivos representantes legais;

III - o compromisso de recuperar ou compensar, conforme PRA, as áreas de preservação permanente e reserva legal;

IV – o compromisso de recuperar ou adequar, conforme PRAD, os passivos ambientais materiais relativos à propriedade e/ou decorrentes de atividades e empreendimentos agrossilvopastoris nela desenvolvidas;

V – o compromisso de licenciar, quando for o caso, as atividades produtivas, passíveis de licenciamento, realizadas no imóvel consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras;

VI – o compromisso de obter, quando necessário, a outorga para uso de recursos hídricos;

VII – as autuações que serão aplicadas e os casos de rescisão, em decorrência do não cumprimento das obrigações pactuadas no termo em questão;

VIII – o foro competente para dirimir litígios entre as partes;

IX – o prazo e o cronograma para adimplemento das obrigações assumidas.



7. GESTÃO DE RESERVA LEGAL E DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Como já vimos, a existência de áreas de Reserva Legal e de Preservação Permanente em todos os imóveis rurais são essenciais para a manutenção dos ecossistemas e para a qualidade da vida humana, afinal, a presença delas assegura minimamente nas áreas privadas os serviços ambientais que sustentam a vida na Terra. Por isso vamos conhecer um pouco mais das regras para a proteção dessas importantes áreas que devemos proteger em nossos imóveis.

Já sabemos que, para o registro da Reserva Legal no CEFIR, o proprietário ou possuidor apresentará os dados identificando a área proposta de RL. Nos casos em que a RL já tenha sido registrada em cartório com sua extensão e todas as informações necessárias o proprietário não será obrigado a fornecer ao órgão ambiental as informações relativas à RL. Para isso, o proprietário deverá apresentar ao órgão ambiental competente a certidão de registro de imóveis onde conste a averbação (o registro) da RL ou termo de compromisso já firmado nos casos de posse.

Para executar direitinho o PRA e a manutenção da RL, é possível plantar árvores frutíferas, ornamentais ou industriais, compostos por espécies exóticas, cultivadas junto com as nativas podendo ser produtivas através de sistemas agroflorestais.

**“ Usar Sistemas Agroflorestais em RL!
Recuperar produzindo e produzir recuperando!!!
Pode ser uma boa idéia!**



Nos casos em que as RL não atendam aos percentuais mínimos estabelecidos, o proprietário ou possuidor rural poderá solicitar, de forma isolada ou conjuntamente; alguns mecanismos para fins de alcance deste percentual, que são:

I - o cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo do percentual da Reserva Legal;

II - a instituição de regime de Reserva Legal em condomínio ou coletiva entre propriedades rurais;

III - a recomposição;

IV - a regeneração natural da vegetação;

V - a compensação da Reserva Legal.

A preservação dessas áreas deve ser pensada não só como obrigação legal, mas como estratégia para ter terras boas para se viver e para proporcionar condições de vida para outros seres vivos.



8. E AGORA?



Vimos neste caderno os benefícios que uma convivência respeitosa com o meio ambiente nos traz. É devido a uma relação de destruição que estamos passando por secas drásticas ou chuvas devastadoras, é por isso que nossos rios estão poluídos e nossas nascentes morrendo, por este motivo que as abelhas estão sendo extintas e nossas lavouras sendo ameaças de não vingar sem o transporte de pólen que elas fazem de graça... são tantos os impactos. As RL e APPs devem ligar as propriedades para que os animais possam andar por grandes distâncias levando sementes e garantindo a diversidade das florestas que possibilitam, por exemplo, o controle de pragas e a resistência das plantas a elas. Olha quantas benfeitorias são feitas pela permanência de áreas preservadas em imóveis rurais! A proteção ambiental é necessária para a produção de alimentos como vimos durante este curso. E para isso sua atuação é fundamental! O que você fará com todo esse conhecimento? Vai guardar ou vai se movimentar?



ANEXO

DICAS PARA O FORMADOR

Dicas para o formador

Prezado/a Formador/a,

Este é um anexo para auxiliar você na mediação da formação. Ele tem como intuito dar dicas de como explorar alguns tópicos através de debates pautados na vida dos participantes, como desenvolver assuntos específicos provocando reflexões que sirvam de base para desencadear as Campanhas de Educação Ambiental e as ações dos Projetos Comunitários.

Você verá que as dicas estão separadas por capítulos e subcapítulos, a página na qual a dica se insere também é indicada. Quando estiver se preparando para a aula é só consultar o anexo e se inspirar!

Bom proveito!



CAPÍTULO 1- AGRICULTURA FAMILIAR

1.4 A IMPORTÂNCIA DOS MOVIMENTOS SOCIAIS NA CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Formador/a,

nesse momento seria interessante usar a técnica da “chuva de ideias” para fazer o levantamento do conhecimento geral dos estudantes sobre políticas públicas. Você pode orientá-los a dizer, em poucas palavras, o que entendem por políticas públicas e anotar as opiniões. Depois, juntos, podem construir um conceito associando as ideias anotadas com as informações trazidas neste módulo.

1.5 AS MULHERES DO CAMPO E AS RELAÇÕES DE GÊNERO NO CAMPO

Formador/a,

Antes de começar o estudo desse tema pode-se iniciar refletindo junto com os alunos sobre as relações de gênero vividas cotidianamente. O que é equidade de gênero? Qual é a percepção dos estudantes sobre a divisão de trabalho entre o homem e a mulher?

1.6 EDUCAÇÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR

1.6.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PROCESSOS COMUNITÁRIOS

Formador/a,

Proponha um rápido diálogo sobre como os educandos percebem o meio ambiente na localidade onde vivem. Quais práticas utilizadas pelos moradores dessas comunidades podem ser caracterizadas como sustentáveis ou não sustentáveis? Quais práticas podem causar ou causam dano ambiental? O ideal é que os educandos façam suas observações sem intervenções e, ao final, o formador poderia fechar a discussão reforçando o conceito de meio ambiente e práticas sustentáveis, a partir dos exemplos deles.

1.6.2 CORRENTES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Formador/a,

Do ponto de vista da Educação Ambiental, a corrente conservacionista deve ser bem discutida para que não se faça confusão com conservação da natureza. Assim, sugerimos que o termo conservação seja lembrado e que seja proposta uma comparação entre a corrente



conservadora da educação ambiental e a corrente ambiental, que defende a conservação da natureza.

CAPÍTULO 2- AGROECOLOGIA

2.3 REVOLUÇÃO VERDE E SEU PACOTE TECNOLÓGICO PARA AGRICULTURA

Formador/a,

para iniciar este capítulo, você pode provocar a reflexão dos alunos com perguntas como: na região onde você mora existem fazendas produtoras que utilizam grandes áreas para produzir uma única espécie, com intensivo uso de agrotóxicos e outros produtos químicos para garantir a fertilidade do solo? Existem pessoas da sua comunidade trabalhando nesses estabelecimentos? O que é produzido lá? Esses produtos vão para onde? Você ou sua comunidade consegue notar algum dano dessa produção ao ambiente? Quais?

2.5 DA AGRICULTURA ORGÂNICA À AGROECOLOGIA

Formador/a,

podemos começar levantando o conhecimento da turma a respeito da agricultura orgânica: há produção orgânica na comunidade? Eles consomem e dão preferência a esse tipo de produto?

CAPÍTULO 3- SISTEMAS AGROFLORESTAIS – SAFS

3.6 MANEJO FLORESTAL E MANEJO FLORESTAL DE USO MÚLTIPLO

Formador/a,

Estimule os estudantes a dizerem quais as diferenças entre os dois termos. Alguém conhece uma área de manejo florestal?

3.7 BIODIVERSIDADE

Formador/a,

Destaque a diferença entre conservação e preservação, e mostre alguns exemplos dos dois. Você pode fazer uma discussão com base na atividade sobre as práticas agroecológicas que fomentam esses conceitos. A agroecologia é preservacionista ou conservacionista do ponto de vista ambiental? E do ponto de vista da Educação Ambiental, a corrente conservacionista deve ser bem



discutida para que não haja confusão entre os termos. Oriente a discussão para que os agentes façam um paralelo entre biodiversidade e as espécies cultivadas em suas hortas ou nas hortas agroecológicas que eles conhecem. Explique a diversidade gênica usando o exemplo do cruzamento entre irmãos, que popularmente é conhecido por originar filhos com problemas congênitos.

CAPÍTULO 4- GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

4.2 GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS NO MEIO RURAL

Formador/a,

O tema pode ser iniciado com uma rápida discussão sobre a importância da água para a vida de todos, fazendo uma análise sobre como se dá o acesso a esse bem nas comunidades representadas. Como é feita a gestão de recursos hídricos na região? Existe Comitê de Bacias atuante, as pessoas conhecem, sabem o que é?



MÓDULO EDUCOMUNICAÇÃO

CAPÍTULO 1- EDUCOMUNICAÇÃO: TECENDO SABERES E INTEGRANDO PRÁTICAS

Formador/a,

“Educomunicação” é um neologismo, uma palavra criada para nomear um novo campo. Será que os participantes já ouviram falar no termo? Será que eles enxergam uma relação entre a comunicação e a educação ambiental? Você pode se surpreender positivamente com as conexões criadas por eles.

CAPÍTULO 3- MARCOS LEGAIS

Formador/a,

Como atividade para discutir os marcos legais com a turma, você poderá preparar previamente um papel grande (sugestão: papel metro) com a linha do tempo dos marcos legais. Já na sala, apresente os marcos legais com o papel no chão, com grupo de jovens em círculo.

Uma vez apresentado, peça aos jovens para acrescentarem à linha do tempo já pronta, dados sobre a sua própria vida (por exemplo: quando nasceram, quando entraram na escola, etc.). A ideia é contextualizar a linha do tempo dos



marcos na vida de cada um, deixando claro que o assunto não é uma novidade, mas vem sendo discutido há bastante tempo. Prestar atenção se eles percebem alguma diferença na forma como encaravam o tema educação ambiental quando eram mais novos e agora.

CAPITULO 5- VEÍCULOS E EXPERIÊNCIAS DA EDUCOMUNICAÇÃO

Formador/a,

Análise crítica da mídia

Grupo dividido em subgrupos. Formador entrega a cada subgrupo um exemplar / cópia de um meio de comunicação: um exemplar de uma revista, um exemplar de um jornal, um anúncio publicitário, um vídeo de um telejornal (com o devido suporte para assisti-lo. Sugestão: assistir no Youtube, em um smartphone conectado à Internet). A orientação para cada grupo é a de interagir com o meio de comunicação, observando principalmente como ele aborda as questões socioambientais.

Após a análise, cada grupo apresenta as suas impressões. O formador acolhe as impressões e provoca o debate, a partir das questões sugeridas:

- O que destacam de positivo e de negativo neste produto?
- Que aspecto o jornalista / publicitário / autor da peça não viu ou poderia fazer melhor?
- O que você faria diferente, se fosse o jornalista / publicitário / autor da peça?
- Que ideias esse produto dá a você para a criação de uma peça de comunicação de caráter comunitário?
- Cabe ao formador destacar:
 - A importância da leitura crítica da grande mídia;
 - Os potenciais e os limites da grande mídia;
 - As oportunidades oferecidas pela comunicação comunitária.

5.1. JORNAL

Formador/a,

Para iniciar o conteúdo, pode-se propor uma discussão sobre o papel do jornal, suas limitações gráficas e de participação social, retomando o conceito Um-todos discutido anteriormente. Pode-se refletir também sobre o alcance do jornal e por que o jornal ainda hoje, num mundo cada vez mais tecnológico, é um meio de comunicação importante.



Para trabalhar o conteúdo com a turma, propõe-se a seguinte atividade em grupo:

Grupo dividido em subgrupos. Cada subgrupo recebe um jornal completo (os jornais de domingo, com mais cadernos, são mais adequados para esta atividade) – se possível, o formador deve entregar um título diferente (A Tarde, Tribuna da Bahia, Correio, Massa, Folha de São Paulo, etc.) para cada subgrupo. Os subgrupos vão interagir com o jornal, a partir das seguintes orientações: Qual o tamanho deste jornal? Em quantas partes ele está dividido? Quais são elas?

* Sobre o que este jornal fala? Que histórias ele está contando para os leitores?

* Em sua imaginação, quem é o leitor deste jornal? Que tipo de coisa esse leitor gosta? Você se identifica com este leitor?

* O que você acha que acontece caso o jornal publique uma matéria errada?

* Após a análise, cada grupo apresenta as suas impressões. O formador acolhe as impressões e provoca o debate, a partir das questões sugeridas:

* O jornal é um meio de comunicação de massa – ou seja, obedece ao modelo que chamamos um-todos. Ele pertence a um único grupo e leva sua ideia para milhares de pessoas ao mesmo tempo. Por isso, devemos estar atentos para o que sai publicado, pois o jornal não expressa uma verdade absoluta. Suas notícias estão de acordo com os interesses do grupo que o detém.

* Com a Internet, sabemos das coisas na hora em que elas acontecem – o jornal tornou-se “lento” para nos manter informados. A “utilidade” do jornal e das revistas está em nos ajudar a analisar os fatos que ocorreram e entender suas implicações. Vamos usá-los para isso, mantendo a nossa visão crítica.

* Na produção do jornal comunitário, vamos desconstruir o modelo um-todos e incluir os leitores – por meio de enquetes, reuniões de pauta coletivas, pesquisas – no processo de criação do jornal.

5.4 RÁDIO

Formador/a,

Que tal estimular a discussão sobre as rádios como instrumentos que fortalecem a participação social? Importante focar o uso dos programas de rádio na cobrança dos direitos do cidadão, da participação ao emitir uma opinião em programas ao vivo, etc.

Formador/a,

Você pode aproveitar as experiências a seguir para discussão e atividades em classe:

>> Experiência: Cala a boca já morreu



Visite <http://cbjmbr.blogspot.com.br/> e <https://www.facebook.com/projetocbjm> e anote as coisas que mais chamarem a sua atenção neste projeto.

>> Experiência: Rádio Ambiente 21

Visite <http://ambiente21.radio.br/> e anote as coisas que mais chamarem a sua atenção neste projeto.

CAPÍTULO 6. CAMPANHAS EDUCOMUNICATIVAS: INTEGRANDO PRÁTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL

Formador/a,

Realizar uma leitura coletiva do texto, seguida de debate e de conexão com o tema abordado. O que o poeta quer dizer com o primeiro verso? Na sociedade humana, quem seriam “os galos” a trabalhar juntos? Na sociedade humana, o que seria “a manhã”? Acreditam que o trabalho coletivo tem força?

Formador/a,

Provocar algumas reflexões: O que se pretende atingir com a campanha? É importante que ideias como “estimular mudanças de atitude”, “promover a cooperação”, “promover ações diretas para chamar atenção para determinado problema” sejam fortalecidas e discutidas. Importante também retomar conceitos anteriormente discutidos, conectando os capítulos.

6.1. PLANEJAMENTO

Formador/a,

Construa junto com a turma uma ficha contendo cada item exposto no capítulo, contendo itens como tema, objetivo, orçamento total, orçamento por item, público-alvo, veículo de comunicação, cronograma, etc. O documento deverá facilitar a construção e o acompanhamento do planejamento.

MÓDULO METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS

Formador/a,

Ao propor uma metodologia levante um problema existente na comunidade com os participantes e tente aplicar a metodologia em questão para buscar coletivamente caminhos possíveis de resolvê-los. Procure aproximar, sempre o conteúdo da prática e contextualize as problemáticas a serem enfrentadas.



Formador/a,

Os objetivos, as justificativas, os objetivos e demais peças do projeto devem ser construídos ao decorrer da formação. É preciso que seu trabalho seja feito em etapas. Deixe tarefas a completar para os encontros subsequentes. Para os projetos comunitários a serem construídos pelos participantes e revisados e ajustados nos encontros.



LISTA DE FIGURAS

AGRICULTURA FAMILIAR E AGROECOLOGIA

Figura 01: ILUSTRADOR

Figura 02: Censo Agropecuário 2006.

Figura 03: : <http://www.alnoticiasichu.com/wp-content/uploads/2014/04/aGRICULTURA-FAMILIAR.png>

Figura 04: <http://www.sdr.ba.gov.br>

Figura 05: <http://www.sdr.ba.gov.br>

Figura 06: <http://jornadadeagroecologiadabahia.blogspot.com.br/2015/08/i-encontro-de-mulheres-e-agroecologia.html>

Figura 07: <http://arvoresertecnologico.tumblr.com/page/10>

Figura 08: http://4.bp.blogspot.com/-jGLu5zp_tYI/Tor-C7MQSml/AAAAAAAAAE4/Y1vn_lcxZ8g/s760/logo_rebea.gif

Figura 09: <http://www.meioambiente.ba.gov.br/experiências>

Figura 10: <http://www.agriculturesnetwork.org/news/agroecology-policy-discussion-brazil/image>

Figura 11: https://40.media.tumblr.com/0bbdce3fa665dc4188271ec0c2b042d2/tumblr_o1zyg47ytlurp6nwo1_1280.jpg

Figura 12: <http://imediata.org/wp-content/uploads/2014/01/Logo-S.jpg>

Figura 13: <http://ena.redelivre.org.br/files/2014/04/ana-cor-vertical.jpg>

Figura 14: <https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/AgriculturaFamiliar/RegiaoMeioNorteBrasil/Caprinos/index-arquivos/manejo10.jpg>

Figura 15: <http://cargocollective.com/patriciayamamoto/Agroflorestas>
<http://www.fao.org/docrep/007/x3996p/x3996p0v.gif>

Figura 16: <http://embalagensustentavel.com.br/wp-content/uploads/2011/09/transgenicos.jpg>

Figura 17: <https://centrodeestudosambientais.files.wordpress.com/2011/02/agrotoxico.jpg>

Figura 18: <http://coisasdamiroca.c.o.pic.centerblog.net/87bdb15e.jpg>

Figura 19: <http://ciorganicos.com.br/wp-content/uploads/2014/06/SELO-organico-blog.jpg>

Figura 20: ILUSTRADOR

Figura 21: ILUSTRADOR

Figura 22: ILUSTRADOR

Figura 23 : <http://2.bp.blogspot.com/sHD4s4EurGk/TeznJelvPBI/AAAAAAAAAcl/YA7lu4FeuWM/s1600/agrofloresta2.jpg>

Figura 24: <http://www.ecoplanta.com.br/assets/img/servicos/agrofloresta-01.jpg>

Figura 25: <http://cargocollective.com/patriciayamamoto/Agroflorestas>

Figura 26: ILUSTRADOR

Figura 27: ILUSTRADOR

Figura 28: <http://cargocollective.com/patriciayamamoto/Agroflorestas>

Figura 29: <http://www.sdr.ba.gov.br>

Figura 30: <http://quintaisagroflorestais.blogspot.com.br>

Figura 31: <http://www.cuidadosrios.eco.br/bacia-hidrografica/>

Figura 32: CALHEIROS, 2004.

Figura 33: CALHEIROS, 2004 apud LINSLEY e FRANZINI, 1978



Figura 34: http://meioambiente.culturamix.com/blog/wp-content/gallery/erros-e-acertos-do-codigo-florestal-2_1/erros-e-acertos-do-codigo-florestal-5.jpg

Figura 35: http://sistemafaeg.com.br/images/cartilha-codigo-florestal/%C3%81rea_consolidada.jpg

Figura 36: http://sistemafaeg.com.br/images/cartilha-codigo-florestal/%C3%81rea_consolidada.jpg

METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS

Figura 01: <https://colectivopaulofreire.wordpress.com/tag/sistematizacion>

Figura 02: ILUSTRADOR

Figura 03: <https://liferuralsupplies.files.wordpress.com/2014/04/drp-lq.jpg>

Figura 04: BOVO E HERMANN (2005).

Figura 05: KUMMER (2007).

Figura 06: ILUSTRADOR

Figura 07: BATSOW (2006)

EDUCOMUNICAÇÃO

Figura 01: <http://www.clipartpanda.com/categories/protest-20clipart>

Figura 02: http://i2.wp.com/www.alfaconcursos.com.br/blog/wp-content/uploads/2013/03/734989_470351633032738_642434360_n.jpg

Figura 03: https://image.isu.pub/150909213804-773a3c28e46570c3c472af8d65a7625b/jpg/page_1_thumb_large.jpg

Figura 04: http://1.bp.blogspot.com/_PIIHguexfYA/S8EOGpWzJHI/AAAAAAAAAAc/4cX40XUH1mQ/s320/002.jpg

Figura 05: http://en.flossmanuals.net/freedom-fone/recording-techniques/_booki/freedom-fone/static/studio_recording_good%20600px.png

Figura 06: ILUSTRADOR

Figura 07: Fonte: <http://cdn5.colorir.com/desenhos/pintar/camera-de-cinema.gif>

Figura 08: <http://salvedigital.com.br/wp-content/uploads/2014/05/serp-domination-midias-sociais.png>



inema
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE

BAHIA
GOVERNO DO ESTADO

 **fnma**
Fundo Nacional do Meio Ambiente

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

 **BRASIL**
GOVERNO FEDERAL

