



# REFLEXOS DAS CORES AMAZÔNICAS NO MOSAICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL



WWF-BRASIL  
2002

Michèle Sato  
Irineu Tamaio  
Heitor Medeiros

# REFLEXOS DAS CORES AMAZÔNICAS NO MOSAICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Apoio:**



GPEA / PPGE / UFMT

**Realização:**



Esta publicação "Reflexos das cores amazônicas no mosaico da Educação Ambiental" possui o apoio da USAID - Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional com sede na Embaixada Americana no Brasil, nos termos do acordo nº OZ-020. As opiniões expressas do(s) autor(es) não necessariamente refletem as opiniões da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional.

## REFLEXOS DAS CORES AMAZÔNICAS NO MOSAICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Projeto: Levantamento diagnóstico das experiências em educação ambiental na Região Amazônica

Coordenação Geral: Irineu Tamaio

Produção de texto: Michèle Sato

Comissão técnica: Irineu Tamaio, Michèle Sato, Heitor Medeiros, José Alberto Gonçalves, Lígia Moreira Rocha, Júlia Meireles Vieira, Marcos Sorrentino, Léa Depresbiteris, [AC] Carla G. Panzeri, Dalcir Pingo Ferreira, Francisca Cristina Boaventura, Maria de Lourdes Pereira e Maria Marli Silva, [AP] Carlos Henrique Schmith, Irani Socorro F. C. Gemaque, Fernando C. Ribeiro, [AM] Ana Lúcia Barros de Andrade, Annunziata Donadio Chateaubriand, Cláudia Steiner, Maria Inês Gasparetto Iguchi, Rene Costa Menezes, [PA] Ana Izabel S. Palheta, Ana Maria S. Rodrigues, Luzimar O. Dias, Maria do Carmo Gorda Azevedo, Maria das Graças Ninos, Maria do Socorro A. Silva, Naraguassu P. Costa, [RO] Abigail Fontes, Marasella Rodrigues, Maria do Rosário Silva, Nanci Rodrigues, Yeda Cella, Ivaneide Cardoso, Valdineuza Borges, [RR] Ailton Lopes Carvalho, Carlos Schwarz (Zé Juquira), Georgia Amália Briglio, Francisco Joaci Freitas Luz e Marilda B. Martins

Coordenação e edição: Michèle Sato e Danielly Campos

Edição de arte e editoração: Danielly Campos

Fotografias: Joaci Luz & João Carlos Gomes

Arte: Larissa Freire e Clóvis Irigaray

Capa: Joaci Luz

Impressão e fotolitos: Gráfica Ipiranga

Tiragem: 1.500 exemplares

Dados internacionais de catalogação na publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

S253	Sato, Michèle. Reflexos das cores amazônicas no mosaico da educação ambiental / Michèle Sato, Irineu Tamaio, Heitor Medeiros ; fotografia de Joaci Luz, João Carlos Gomes. – Brasília : WWF-Brasil, 2002. 147p. : il. ; col.
	Bibliografia ISBN 85-86440-10-8
	1. Educação ambiental – Amazônia 2. Proteção Ambiental - Amazônia 3. Avaliação 4. Tamaio, Irineu 5. Medeiros, Heitor I. Título
	CDU 504(811) CDD 333.72

WA-CORBI Gerenciamento da Informação Ltda.

Aos sujeitos ecológicos da Educação Ambiental,  
que com carinho,  
nos acolheram e  
deram as mãos nesta grande  
ciranda amazônica.



Dá-me a tua mão: Vou agora te contar  
como entrei no inexpressivo que sempre  
foi a minha busca cega e secreta. De  
como entrei naquilo que existe entre o  
número um e o número dois, de como vi a  
linha de mistério e fogo, e que é linha  
sub-reptícia.

Entre duas notas de música existe uma  
nota, entre dois fatos existe um fato,  
entre dois grãos de areia por mais  
juntos que estejam existe um intervalo  
de espaço, existe um sentir que é entre  
o sentir - nos interstícios da matéria  
primordial está a linha de mistério e  
fogo que é a respiração do mundo, e a  
respiração contínua do mundo é aquilo  
que ouvimos e chamamos de silêncio.

Clarice Lispector

DEDI CATÓRI A

A todos @s coordenador@s, membros e participantes das experiências e projetos diagnosticados ao longo da trajetória do projeto WWF-Brasil, que através da parceria crítica, ofereceram oportunidade para caminhar, coletivamente, neste mosaico amazônico, refletindo diversas cores, olhares e conhecimentos da Educação Ambiental.

Um imenso sentido de gratidão aos/às representantes estaduais:

- Acre: Carla G. Panzeri, Dalcir *Pingo* Ferreira, Francisca Cristina Boaventura, Maria de Lourdes Pereira e Maria Marli Silva
- Amapá: Carlos Henrique Schmith, Fernando C. Ribeiro e I rani Socorro F. C. Gemaque
- Amazonas: Ana Lúcia Barros de Andrade, Annunziata Donadio Chateaubriand, Cláudia Steiner, Maria I nês Gasparetto I guchi e Rene Costa Menezes
- Pará: Ana I zabel S. Palheta, Ana Maria S. Rodrigues, Luzimar O. Dias, Maria do Carmo Gorda Azevedo, Maria das Graças Ninos, Maria do Socorro A. Silva e Naraguassu P. Costa
- Rondônia: Abigail Fontes, Marasella Rodrigues, Maria do Rosário Silva, Nanci Rodrigues, Yeda Cella, I vaneide Cardoso e Valdineuza Borges
- Roraima: Airton Lopes Carvalho, Carlos Schwarz (Zé Juquirá), Georgia Amália Bríglio, Fancisco Joaci Freitas Luz e Marilda B. Martins

Nossos sinceros agradecimentos aos/às consultor@s da primeira fase do projeto - José Alberto Gonçalves, Lígia Moreira Rocha e Júlia Meireles Vieira. Um afetuoso agradecimento às personagens maravilhosas que encantaram nosso cenário - Léa Depresbíteris e Marcos Sorrentino.

Às equipes do WWF-Brasil (sobretudo ao Programa da Amazônia) e da UFMT, que souberam nos dar o apoio necessário à execução deste trabalho, com especial carinho à Ângela Freitas.

Ao Joaci Luz, João Carlos Gomes, Larissa Freire, Clóvis I rigaray e Danielly Campos, que nos presentearam com a arte, fotografia e sensibilidade.

PS: A utilização do símbolo "@" evita a linguagem sexista e evidencia a ruptura contra as identidades fixas, conferindo espaços para mulheres e homens.



AGRADECIMENTO

A informação é essencial para o exercício da cidadania. Ciente disto, o WWF-Brasil tem estimulado o registro das experiências disponíveis na Amazônia que envolvam a construção de conhecimentos para obter uma visão mais ampla do bioma. Acreditamos na necessidade de dar visibilidade às transformações ocorridas na região e consideramos essencial o envolvimento e o diálogo constante entre as diversas organizações e instituições atuantes na área. É este intercâmbio de conhecimentos que permitirá a (re)construção do mosaico amazônico.

Neste sentido, o WWF desenvolveu, em parceria com instituições de seis estados amazônicos (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima), o projeto “Levantamento Diagnóstico de Experiências em Educação Ambiental na Região Amazônica” que temos a satisfação de apresentar por meio desta publicação.

O WWF-Brasil reuniu seus esforços para analisar as 198 experiências de educação ambiental coletadas durante o projeto. A proposta de criação de uma Rede Amazônica de Educação Ambiental, que possibilite uma maior integração entre estas experiências, também foi levada em consideração. A diversidade de iniciativas, com suas várias propostas e formas de atuação, deixa evidente a grandeza cultural e ambiental da Amazônia.

O patrimônio intelectual obtido após o contato com iniciativas tão numerosas e diversas possui valor inquestionável e não poderia deixar de ser documentado e amplamente divulgado. Várias ações, conduzidas em locais tão diferentes entre si, lideradas e impulsionadas por pessoas de formações variadas e desenvolvidas sob óticas e expectativas tão distintas explicitam a riqueza amazônica aqui registrada.

Esperamos que esta publicação seja mais um instrumento que possibilite a visibilidade da múltiplas concepções e abordagens metodológicas dos projetos de educação ambiental realizados na região, efetivando a troca de informações, reflexões e um diálogo aberto entre os seus educadores. O WWF-Brasil deseja também fortalecer os caminhos para o aprimoramento de uma Rede de Educadores Amazônicos que contribua para a inserção da temática ambiental nas práticas escolares, determinando uma efetiva postura conservacionista em relação ao nosso mais extenso bioma brasileiro.

*Garó Batmanian, Ph.D.  
Secretário-Geral  
WWF-Brasil*

17	A Pintura Amazônica	7
	O Projeto do WWF-Brasil na Amazônia	1
	Vozes, Imagens e Sentidos Amazônicos	
	Acre - AC	41
30	Rondônia - RO	18
	Amazonas - AM	
63	Roraima - RR	73
	Amapá - AP	54
	Pará - PA	
107	Olho Crítico na Amazônia	121
	Os Temperos Amazônicos	93
	Redes de sentidos amazônicos	
	Bibliografia Citada e Recomendada	133



IGUAIS TÃO DÍFERENTES

Vem comigo ver as cores da floresta  
Uma árvore reúne muitas delas  
No jatobá as samambaias são cabelos  
Elas cobrem o seu tronco feito pelos  
Quem percebe vê as cores diferentes  
Cada espécie com seu verde,  
Como a gente.



Meu amigo a noite é como uma floresta  
com o tempo bom o céu parece estar em festa  
no traçado de uma estrela cadente  
a Via Láctea é sempre mais resplandecente  
quem percebe vê que todas as estrelas  
como a gente são

iguais - tão DÍFERENTES



Léo Tomaz



Fotografia: Joaci Luz

**A** Amazônia recebeu este nome em função das fabulosas mulheres que habitavam a região e hoje tem morador@s das mais variadas localidades, hábitos culturais, maneira de pensar e olhar o mundo. Através das ações de Francisco Orellana, desde 1542, a borracha tirou a Amazônia de sua letargia, trazendo a aceleração e a ocupação do local. Estabeleceu-se a relação de trabalho por “aviamento”, que segundo Aubertin (2000), é um sistema econômico caracterizado pelo adiantamento ao cliente, pelo coletor (de produtos manufaturados) em troca de certa quantia de produtos da floresta. Este tipo de mercado, infelizmente, encontra sua licitude no monopólio dos meios de comunicação e transporte, com descuido ao uso da terra. Após a década de 80, inicia-se a constatação do declínio econômico da região, com o conseqüente fracasso social e ecológico, principalmente pelo conhecimento da vulnerabilidade das populações e da fragilidade dos ecossistemas.

Numa rápida visão amazônica, as atividades extrativistas ainda se mantêm, ao lado das grandes visões globalizadas. A concepção destes fenômenos certamente requer uma visão antropológica mais interpretativa, já que a natureza é uma construção cultural que necessita ser compreendida não só pelo viés intelectual de um estudo, mas essencialmente, pelo que a cultura representa à sociedade local e global.

O novo milênio anuncia outros produtos, além da borracha e da castanha, e testemunha um mosaico de conflitos e alianças, borrões e limpidez, e conservação e agressões em termos do compromisso ambiental. A Amazônia é destaque na mídia, através dos temas das queimadas, perda da biodiversidade, aquecimento global, desmatamento ou seqüestro de carbono. O mundo toma consciência de que ela já não é mais um reservatório inesgotável de vida (Moran, 1991) e o discurso do “desenvolvimento sustentável” aparece como única solução hegemônica, eliminando outras alternativas à sobrevivência local. Esta nova ordem econômica mundial nos parece pasteurizada em seus conceitos mercantilistas e queremos rejeitar qualquer proposta que exclua a diversidade, a participação democrática das pessoas, ou o desrespeito pela vida.

*"O mundo não é uma mercadoria". Foi a conscientização da necessidade, não apenas de uma resposta mundial a um problema mundial, mas também de uma força de pressão e de proposta em escala planetária. Infelizmente as instâncias internacionais que criavam uma solidariedade planetária dos trabalhadores perderam força; as aspirações que as nutriam ressuscitaram através dos esboços dispersos, mas significativos, que, em diversos lugares, se configuram para que surja uma sociedade civil cuja formação seria uma etapa importante no aparecimento da sociedade-mundo. O que falta para que uma sociedade-mundo possa se constituir não como acabamento planetário de um império hegemônico, mas com base numa confederação civilizadora, não é um programa ou um projeto, mas os princípios que permitiriam que fosse aberto um caminho.*  
(Morin, 2002)<sup>1</sup>

Por outro lado, cabe questionar a ausência de opções econômicas que poderiam eliminar posturas de exploração destrutivas num mundo tão "civilizadamente industrializado". Em outras palavras, ainda está longe um tipo de economia que possa favorecer as populações utilizando-se de seus próprios conhecimentos ou saberes enraizados em suas vivências locais. Nem a era dos "produtos naturais" garantiria a preservação da biodiversidade, já que o capitalismo apenas mudaria de nome para "consumismo verde":

*Educação para consumidores, aliada à vigilância das ONGs, podem ser importantes na produção de um novo código de ética (...). As reservas de todo planeta estão exaurindo pelo atual nível de consumo. Imagine-se o que acontecerá, considerando-se o novo nível de demanda! Na euforia do que tem sido rotulado como 'vitórias', o capitalismo ocidental será posto a teste ecológico e social.*  
(Posey, 1994: 349)

Queremos, assim, o "envolvimento social e ecológico" dos sonhos. "O sonho não acabou" é um mero saudosismo utópico, dirão os mais pessimistas. Aliás, na academia, prestigia-se o pessimista, o sério - aquele que é vago nas precisões. Mas se alguém se sente eticamente comprometido e, em alguma medida, responsável, sustentaríamos a tese de que não há outra saída - senão ser acreditar na ideologia e correremos o risco em não conseguir explicitar tudo aquilo que o coração e a mente nos dizem. *"É preciso ousar ser humilde nas ciências, filosofia e na sociologia, se queremos ser ambiciosos ao pensar e vivenciar os fenômenos humanos, a riqueza de potencialidades e a complexidade multidimensional do ser"* (Soares, 1998: 40). E assim, nossa utopia compreende o ambiente amazônico em diferentes sentidos - de suas paisagens naturais e segredos ainda não

---

<sup>1</sup> MORIN, Edgar "Por uma globalização plural". In *Folha de S. Paulo*, 31/03/02 (Especial para o "Le Monde").



desvendados, bem como das mais ricas e expressivas heranças culturais de seus habitantes. A consciência ecológica é também transnacional (Leis, 1991), já que se manifesta contrária às especulações internacionais que conduzem e reforçam a degradação ambiental, cultural e biológica, da Amazônia.

*Uma visão concreta da Amazônia, como espaço descontínuo das comunidades, projetadas sobre as heranças da natureza, é imprescindível para quem queira entender as especificidades da área de máxima biodiversidade preservada in situ, na face do planeta, sobretudo para quem queira fazer proposições de melhoria.*  
(Ab´Saber, 1994: 83)

É neste caleidoscópio que situa o nosso projeto, buscando uma análise do estado da arte da *Educação Ambiental (EA)*. Estamos cientes de que a Amazônia está em transição e por isso mesmo, não temos a pretensão de tomar apenas um caminho como verdade absoluta, nem sermos exaustivos em detalhar cada experiência conhecida, tentamos compreender os múltiplos olhares e ações que embasam a EA da região (figura 1), em especial nos estados do:

- ♦Acre (AC),
- ♦Amapá (AP),
- ♦Amazonas (AM),
- ♦Pará (PA),
- ♦Rondônia (RO),
- ♦Roraima (RR).



Figura 1: Recorte amazônico em 6 estados

Mas afinal, como caracterizar esta imensidão complexa denominada Amazônia? Poderia sua exuberância, ser expressa em folhas que serão, um dia, amareladas pelo tempo? Mais do que sua plenitude, nossa dificuldade também reside em não querer deixar escapar a lágrima rolada ou o sorriso que deixou de ser fotografado nas nossas memórias e descobertas. Não queremos dar atenção aos grandes acontecimentos ruidosos, mas sublinhar a pluralidade silenciosa dos sentidos de cada acontecimento (Nietzsche, 1995). Assim, na pretensão de recuperar a vida e transmutar os valores que

sublinham o puro valor capital da Amazônia, no falso discurso de sua internacionalização, queremos resgatar o pensamento de Nietzsche (1996), que considera que a grande falta da fantasia de que os filósofos sofrem faz com que não possam sentir-se dentro de outros seres e, por isso, tomam parte o menos possível em seus destinos e sofrimentos. Em nome disso, negligenciam a diversidade, a pluralidade e a descoberta. Queremos, assim, dispensar a lógica da supremacia do discurso, que ratifica a eleição do caminho único.



A pintura da vida e da experiência pouco a pouco “veio a ser” e não é um conclusivo “vir-a-ser”. Este mundo que pouco veio a ser colorido, apavorante, profundo de significações, cheio de alma, adquiriu cores: *“mas somos nós os coloristas - o intelecto humano fez aparecer o fenômeno e transpôs para coisas suas concepções fundamentais errôneas”* (Nietzsche, 1996: 73).



Para analisar e divulgar as inúmeras vozes, sentidos e imagens da Amazônia, precisamos, ainda que em certa medida, chegar à liberdade da razão e sentir a Terra como “andarilhos”. Pois cada passo nosso foi uma descoberta, e com cuidado, fomos capazes de estabelecer uma trilha inesperada de conhecimentos, e, embora algumas vezes, tenhamos prendido o coração com determinada firmeza, soubemos ouvir as inúmeras vozes que foram interpretadas diferentemente. Recusamos a aceitar uma verdade universal, pois a visão não pode ser linear,

devendo ramificar-se em trajetórias múltiplas e concepções plurais de acordo com as vivências e as experiências de cada indivíduo, grupo social e imagens contidas nesses universos.

Enquanto “andarilhos ecológicos”, ancoramos nossas esperanças na Amazônia, que através de seu colorido, refletiu imagens, gestos, sons e suavidade para a construção de uma nova EA. Nossa atitude, neste sentido, não implica em realização e perfeição na EA. Reconhecemos que também somos andarilhos e andarilhas das sombras, pois acreditamos que se impõe uma constante revisão de conceitos e atitudes, com índice de honestidade epistemológica e firme propósito político, em oposição aos que apregoam os juízos pré-estabelecidos, definindo a EA hermeticamente, sob sua lógica e autoritarismo. A reinvenção dela esteve presente, no longo caminho que traçamos coletivamente.

Conceber a EA nesta perspectiva significa circunscrevê-la na aventura de correr o risco, desde que seu caráter se inscreve na tensão entre o que possa vir a ser por sobre o que já é. É na consecução do caminho que se apresenta numa complexidade de vales e labirintos. Uma EA concebida nesta trajetória convida ao exercício arrojado do livre arbítrio e de transformar em atos de liberdade e de cidadania. Chamados a engajamentos que não nos isentam de responsabilidade, pelas escolhas entre tramas de infinitas possibilidades, configuramos uma concreção histórica, uma via ainda não



vivida antes (Passos & Sato, 2002-a).

Nossa experiência nos revela que a EA na Amazônia é desenhada através da engenhosidade imaginativa e suas percepções do mundo. A territorialidade amazônica é legitimadora da identidade interétnica - índios, negros e brancos, que por muito tempo manteve a unidade do grupo e resistiu, de certa forma, à expansão da aculturação.

Tempo e espaço se confundem num emaranhado indissolúvel, mostrando que o processo de ocupação territorial é o resultado de um jogo político travado sobre ele, nos seus diferentes momentos históricos. A organização espacial que se configura como segunda natureza é a expressão do trabalho nos diferentes grupos humanos. Na arte de satisfazer a sobrevivência humana, a paisagem vem construindo-se por meio de invenções e

cuidados que esse trabalho constrói. Assim, na pintura amazônica, as paisagens naturais e culturais se confundem, abandonam espaços binários do positivismo e insistem em manter-se intrinsecamente conectadas entre si.

Com eloquência e satisfação, cremos que a EA na Amazônia permitiu que a mediação pedagógica se estabelecesse, possibilitando que a educação desempenhasse a sua função transformadora. É sobre este processo que ousamos tecer nossas linhas, formando a teia que, certamente, representa um coletivo de nós e tecidos que se sustentam na ação conjugada - uma rede amazônica com o desejo de trilhar por caminhos inimagináveis, na descoberta e na construção de sonhos que alcancem a utopia possível.





Arte: Larissa Freire

Não, não tenho caminho novo  
o que tenho de novo  
é o jeito de caminhar  
aprendi  
(o caminho me ensinou)  
a caminhar cantando  
como convém  
a mim  
e aos que vão comigo  
pois já não vou mais sozinho

Thiago de Mello

---

<sup>1</sup>Trechos retirados do texto: SATO, Michèle; TAMAIO, Irineu; DEPRESBÍTERIS, Léa; MEDEIROS, Heitor & SORRENTINO, Marcos. "Rede de Educação Ambiental - um desejo amazônico". In SANTOS, J.E. & SATO, M. *A contribuição da EA à esperança de Pandora*. São Carlos: Rima, 2001, 569-593.



Fotografia: Joaci Luz

**A** inter-relação dos processos econômicos, a reconstrução de novas ordens internacionais no momento da pós Guerra Fria e o fortalecimento dos sujeitos não governamentais são elementos que surgem no cenário mundial que contribuíram com a ruptura da visão do desenvolvimento exclusivamente ligado à dimensão econômica. *"Compartilhamos um universo significativo de informações e referências simbólicas que amplia o terreno comum sobre o qual nos situamos no mundo"* (Roque, 1998: 101). Acelera-se, neste cenário, a formação das "comunidades de sentimento", no interior das quais nascem identidades e alinhamentos que extrapolam as tradicionais mediações territoriais, lingüísticas ou étnicas. As Organizações Não-governamentais (ONGs) têm importante papel enquanto forças opostas às tendências desintegradoras contidas na era hegemônica da globalização - combatendo a xenofobia, o racismo, os fundamentalismos religiosos e, é evidente, a atuação nas denúncias e contribuições efetivas contra a degradação ambiental.

*A crise ecológica global e a incapacidade dos agentes políticos tradicionais de responderem satisfatoriamente a ela originaram um campo político especificamente ambiental, onde as ONGs desempenham papéis preponderantes. As próprias ONGs foram fundamentais na criação desse tipo de campo, e é por meio dele que elas pressionam os governos e os substituem sempre que necessário, desenvolvem pesquisas, novos projetos e experiências, apóiam iniciativas voltadas à promoção da sustentabilidade, estreitam relações e parcerias entre os níveis local e global, além de exigirem transparência nas decisões.*  
(Ferreira, 1999: 45)

Se por um lado as ONGs desempenham esta função importante, é também verdade que uma boa parcela das demonstrações parece aliada ao único propósito de solução imediata de problemas emergenciais. Alexandre (2001: 108) considera que a parceria das ONGs com o Governo apresenta uma *"miniaturização do Estado no interior*

de uma nova organização política institucional", mas o contrato estabelecido pode significar o velho dilema da exclusão e da inclusão. Portanto, para a aliança entre o Estado e a sociedade civil, Alexandre (p. 110) apresenta quatro bens públicos à lógica operativa do contrato: *"legitimação da governança, bem estar econômico e social, segurança e identidade coletiva"*.



Na tentativa de lançar proposições efetivas pelas ONG à construção das políticas públicas, o WWF-Brasil visa também a promoção da EA para garantir a sustentação biológica e cultural da região. A vasta experiência neste campo, aliada às intervenções datadas de um longo período, vem tentar concretizar um sonho amazônico - o início da formação de uma "Rede Amazônica em Educação Ambiental (REAMEA)". No interior das políticas internas do WWF-Brasil, observa-se um conjunto de papéis desempenhados na difusão e atuação dos sujeitos ecológicos em uma agenda antes restrita aos setores governamentais. Embora o diálogo multissetorial ainda esteja longe do desejado, não resta dúvidas que a sociedade civil tem contribuído significativamente para as formulações das políticas públicas e a construção da cidadania.

A experiência realizada com oito ONGs da região permitiu um acúmulo de experiências com divers@s educador@s das comunidades, através da (re)construção de conhecimentos ambientais para participar efetivamente no manejo responsável de seus ambientes. Através desta rede de atividades, podemos observar que existem múltiplas iniciativas de EA, elaboradas e implementadas pelas comunidades que nem sempre têm sido disseminadas, ao menos em suas propostas com maior potencial demonstrativo. Estas experiências metodológicas e resultados de EA local bem sucedidas estão por serem registrados e disseminados. Assim, a meta do projeto *"Levantamento-Diagnóstico das Experiências em EA na Amazônia"* é contribuir com esta visibilidade, em três etapas fundamentais:





## Primeira fase

Levantamento de projetos e experiências em EA, aglutinando seis estados da região amazônica - Acre (AC), Amapá (AP), Amazonas (AM), Pará (PA), Rondônia (RO) e Roraima (RR), que culminou num total de 117 experiências. Esta avaliação foi assistemática para a formação de um banco de dados. A metodologia privilegiada foi o reconhecimento em locus, embora algumas vezes tenhamos consultado documentos e sites disponíveis na Internet.

## Segunda Fase



Um grande fórum definiu alguns representantes de cada estado para as reuniões de trabalho, em 3 pólos<sup>2</sup>, com processos de formação permanente, atualização do banco de dados, elaboração participativa de 16 critérios para uma avaliação formativa das experiências em EA e 3 encontros regionais (um em cada pólo) para início da composição de uma rede amazônica, além dos intercâmbios, diálogos e construção dos conhecimentos em EA. 97 resumos de trabalho foram apresentados durante os encontros.



## Terceira Fase

Desenho organizacional através da síntese do projeto, oferecendo visibilidade e divulgação das experiências através desta publicação, além da pretensão de um encontro amazônico englobando todos os seis estados para o fortalecimento de uma política que favorecesse a formação da rede amazônica em EA. Há um total de 196 projetos e experiências em EA nos 6 estados.

---

<sup>2</sup> Três grandes encontros regionais foram realizados durante os meses de junho-julho/2001: 1º pólo: AC e RO (Porto Velho); 2º pólo: AP e PA (Belém); e 3º pólo: AM e RR (Manaus), com apresentação de 97 resumos de trabalhos (Sato, Tamaio & Medeiros, 2001-b).

Em síntese, poderíamos dizer que o WWF-Brasil buscou uma forte carga simbólica depositada sobre o mundo natural na proposição de sociabilidade, na construção de múltiplas identidades, na aceitação dos diferentes e na formação de uma grande rede que favorecesse a troca para a construção/reconstrução da EA. A meta repousou em dotar a natureza de tarefa significativa para as relações sociais. *"A natureza vai gradativamente recuperando o poder simbólico e sensorial às relações humanas que o Iluminismo e todo o processo de racionalização acreditavam ter eliminado"* (Tavolaro, 2000: 77).

A construção e o entrelaçamento dos sentidos amazônicos, no interior do projeto (figura 2), iniciou com o diagnóstico de 196 projetos, estudos e experiências em EA. Neles, percebemos o campo de valores dos sujeitos e as percepções sobre a EA (*identidade*). Os encontros e as reuniões presenciais com os

representantes dos estado possibilitaram perceber a lógica interna, com a existência de desigualdades e divergências, mas igualmente de cooperação, solidariedade e vivência para aceitar a diversidade, ao invés da exclusão dos diferentes (*alteridade*). Os 16 critérios foram cuidadosamente desenhados, através de processos democráticos entre os representantes de cada estado e pela equipe WWF-Brasil, e legitimados por outros sujeitos. Os encontros regionais possibilitaram ampliar espaços de participação e avaliação, além de favorecer o diálogo presencial, o toque fraterno e os momentos face-a-face. Além disso, foi o momento de atualização, revisão de conceitos, reformulações e (re)construção dos conhecimentos (*oikos*). Esperamos que a etapa atual venha no sentido da meta-avaliação, individual e coletiva, e que através desta avaliação formativa, a rede de EA (*comunidade de aprendizagem*) consiga emergir no cenário amazônico.

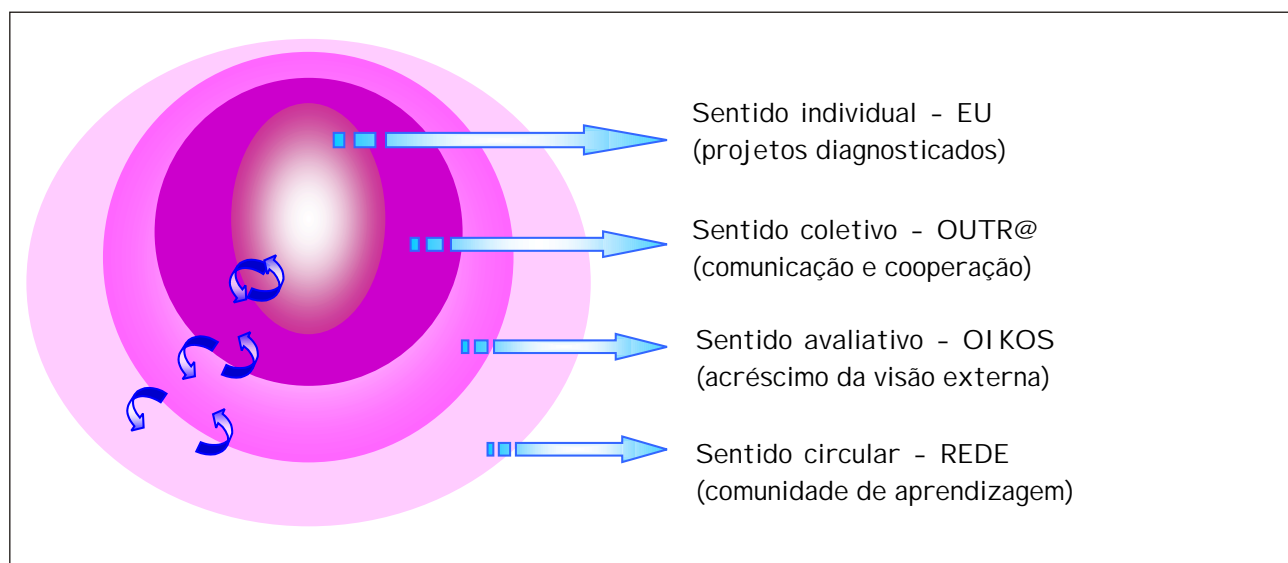


Figura 2: Construção e entrelaçamento da rede de sentidos

No contexto da multiplicidade amazônica, qualquer análise referente às ações e reflexões da EA é sempre um desafio. Além do mais, as representações acerca deste tema revelam que *"a avaliação é uma tortura medieval (...), pois inflama necessariamente as paixões, já que estigmatiza a ignorância de alguns e celebram a excelência de outros"* (Perrenoud, 1999: 9). Reconhecemos que a avaliação esteve sempre a serviço da seleção, entretanto sabemos que o reconhecimento de um centro de excelência, do melhor aluno, ou da vaga concorrida, não são reflexos da realidade. Recusamos a reconhecer que a avaliação seja um mero instrumento regulativo vertical de premiação ou punição. Nossa compreensão avaliativa está a serviço das aprendizagens e não da exclusão.

*A avaliação formativa deve forjar seus próprios instrumentos, descrevendo de modo crítico um nível de domínio ou processos (...). O diagnóstico é inútil se não der lugar a uma ação apropriada. Uma verdadeira avaliação deve vir acompanhada de uma intervenção diferenciada, no entanto, é inútil esconder que ela não se choca com obstáculos, nas mentes e nas práticas.*  
(Perrenoud, 1999: 15 - grifo nosso)

Embora a literatura evidencie diferenças entre a avaliação formativa e somativa, nossa abordagem relaciona-se com ambos enfoques, desde que apresenta algum resultado da nossa própria investigação, mas fundamenta-se nos processos criteriosamente desenhados pelos sujeitos desta mesma avaliação (Andrews & Barnes, 1990). Nossa proposição pauta-se na verificação dos processos (formativa) desenvolvidos com seus resultados (somativa), na qual permite novas orientações das ações para superação dos limites visando a manutenção das potencialidades. Segundo Galuzzo & Craig (1990), o sistema formativo busca melhorar o projeto a ser avaliado, enquanto o somativo alia-se ao mérito do projeto, sem necessariamente excluir, premiar ou punir. Uma avaliação é um conceito subjetivo e reflete os valores sociais e políticos de um dado contexto e é diferente de simplesmente balancear rigor, objetivos, medidas e julgamentos. Vale lembrar, portanto, que é ponto polêmico, divergente e desconcertante, mesmo compreendendo que a avaliação vem no sentido de delinear critérios para progressão de alguma coisa, através da construção dos conhecimentos.

A avaliação oferece uma tentativa de explicar os fenômenos que, na realidade, expressam transbordamento de significados, símbolos, códigos, imagens, projetos, concepções de mundo, e identidades que toma por completo a dinâmica social contemporânea (Tavolaro, 2000). É, portanto, uma tentativa de romper com a partição binária do pensamento cartesiano (certo ou errado; encontros ou despedidas; homens ou mulheres), é a estratégia de perceber nossos passos, que muitas vezes se desviam do



destino, se escondem nas matas ou quando perdemos o sorriso. Mas é também um renovar de esperanças, *"buscando novas auroras a cada dia, cuidando do broto para que a vida nos dê flores e frutos"*<sup>3</sup> (Sato, Tamaio & Medeiros, 2001-a).

As metas do WWF-Brasil se somam, embora com certa independência entre si. A publicação do livro não significa o retrato último das avaliações, pelo contrário, não pretendemos ser exaustivos, esgotando todos os detalhes e oportunidades. Por isso mesmo, estamos longe de conferir um "selo verde" aos projetos, excluindo aquelas experiências que não se enquadram no "padrão global" da EA. Diversos recortes podem ser oferecidos, sem contudo, mostrar um quadro real das diferentes "Amazônias".

Estamos convictos, pois, de que nosso trabalho é um *"ponto de mutação"* (Capra, 1982) encontrando-se na dimensão dos valores individuais e coletivos, ancorados em aspirações e expectativas que possam compreender as interações dinâmicas e processuais da localidade. Representa muito mais uma *"metamorfose ambulante do que ter uma velha opinião formada sobre tudo"*<sup>4</sup>. É apenas uma parte de um processo maior, que se modifica e possui suas próprias dinâmicas impossíveis de acenar para a finalização de uma obra. Como Monet, a paisagem amazônica deve ser pintada sob diversas óticas e momentos, para que os pequenos detalhes possam oferecer a amplitude da natureza e da cultura, sem descuidar de sua relatividade e subjetividade. A flexibilidade permite articular a avaliação à gestão do contrato pedagógico contido na EA.

*O exercício de pensar no tempo, de pensar a técnica, de pensar o conhecimento enquanto se conhece, de pensar o quê das coisas, o para quê, o como, o em a favor de quê, de quem, o contra quê, o contra quem são exigências fundamentais de uma educação democrática à altura dos desafios do nosso tempo.*  
(Freire, 2000: 52)

E com cuidado, a intenção deste estudo é avaliar as diversas experiências em EA na região, tentando manter uma interface necessária com os fundamentos ecológicos e sociais deste universo, respeitando e compreendendo as potencialidades e as limitações existentes neste mosaico amazônico. Julgamos que o projeto é apenas o início de uma *"meta-avaliação"*<sup>5</sup> onde cada grupo social envolvido fará a sua própria avaliação da trajetória estabelecida, através dos critérios construídos coletivamente, que possibilitarão uma efetiva avaliação dos processos desencadeados na EA. Entretanto, estamos cientes

<sup>3</sup> Wagner Tiso e Milton Nascimento: Coração de estudante (EMI).

<sup>4</sup> Raul Seixas: Metamorfose ambulante (Warner Chappell).

<sup>5</sup> Depresbiteris (2001) nos mostra que uma meta-avaliação envolve a avaliação da própria avaliação, incentivando a auto-avaliação e a participação dos grupos sociais envolvidos.

de que haverá sempre alguém para denunciar a severidade ou o interstício, a arbitrariedade, a visão externalizada ou alienígena, ou a escolha dos critérios não adequados, mesmo que coletivamente construídos.

E foi neste eterno movimento de perguntar e responder, construir e desconstruir que buscamos a avaliação como uma ousadia em enfrentar novas formas de repensar o mundo, inserindo-se nele, transformando-o e sendo, simultaneamente, transformados. A dialética destas emoções possibilitou a verificação das fraquezas, mas certamente, fortaleceram os alicerces para os avanços, sublinhando as fortalezas e as potencialidades de cada indivíduo ou grupo social. O mal estar gerado, muitas vezes, gerou crises. Mas sua ultrapassagem revelou a grandeza dos sonhos. Crise, compreendida aqui na etimologia de sua significação (*krisis*), que não é somente separação ou distinção. Do verbo *krino*, também pode significar decisão. De-cidir é cindir com algo, provocando rupturas para ultrapassagem e busca de novas formas. Uma crise, portanto, possibilita também avanços, a restauração do novo, o caminhar adiante para a trajetória mais visível. Mais do que negá-la por meio da submissão de uma lógica totalizadora, é preciso desafiá-la. É preciso reconhecer que a verdade também não dará o rumo exato da vida.

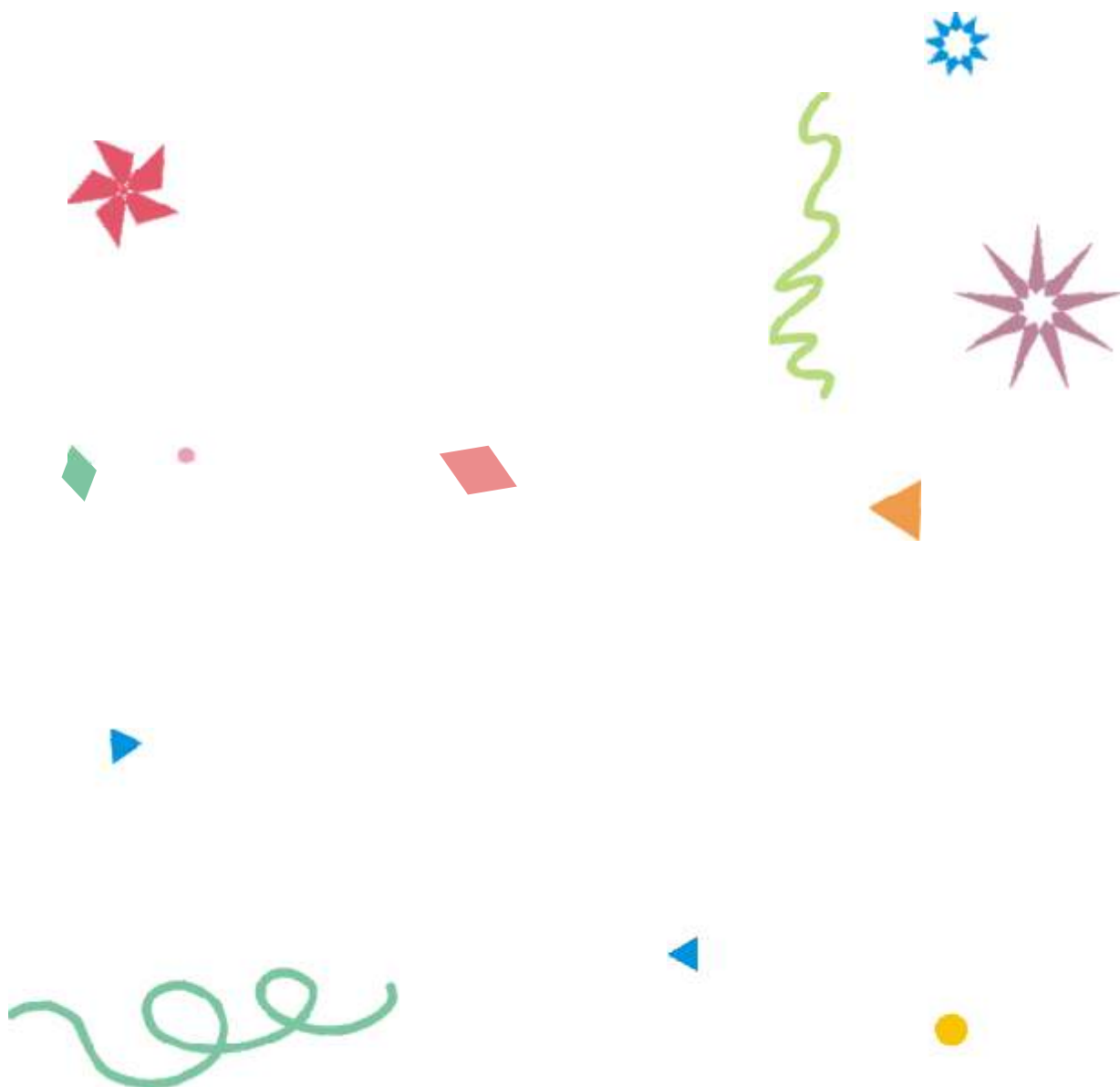


*Hoje eu temo os que estão certos da verdade. Temo os que pretendem convencer (...) Passaram os dias em que eu tinha que me empenhar, quase heroicamente, na procura da verdade.*  
(Pilotto, 1946: 14)

Estamos cientes, assim, que devemos ser capazes de esperar pelo improvável, de perder o controle e reconhecer que as dúvidas e as interrogações fazem parte de um processo da (re)construção do conhecimento. Devemos ousar fugir do “*conformismo cognitivo*” (Morin, 2000: 28) e enfrentar os erros, buscando a capacidade da lucidez contra a exterioridade e as contingências que nos encarnam. O inesperado da imagem, o ritmo do pensamento e a cadência, de erros e acertos, nos apontam que é hora de reivindicar espaços contra a precisão e a limpidez, caracterizados pela ausência da originalidade.

Ponderamos, aqui, que tratamos de nossas percepções e análises e, portanto, mergulhamos na fenomenologia para reivindicar as ciências (no plural), que tenham consciência (Morin, 1996), que reconheçam que forma de conhecimento merece o respeito e possui a sua importância (Sato *et al*, 2001). E para isso, é preciso conhecer um pouco sobre as particularidades de cada estado. Sem a pretensão em sermos exaustivos, o que fugiria do escopo do nosso trabalho, mas apenas oferecer um breve passeio pelas paisagens naturais e culturais de cada estado, para situar o contexto e a creditar que a

natureza é também um espaço político de transformação social. Um passeio sem trilhas ou indicações precisas, mas um suave caminhar na condição de andarilh@s ecológic@s, que possibilite vivenciar, aos poucos, somente pedaços desta imensidão amazônica, deixando que outras fontes e novas descobertas permitam construir outros conhecimentos.



E quando desafogo e pego minha violinha  
e esqueço que ando pelo mundo  
Afinando corda e a idéia frouxa  
e toco o canto nas minhas modas  
Tudo que vem no meu humilde sentimento,  
eu sei que naquele exato momento,  
que eu e o rio somos o mesmo sonho

Bené Fonteles



Arte: Larissa Freire

ACRE



## Quadro Natural

O relevo do Estado Acreano encontra-se na chamada Terra Firme da Amazônia Brasileira, um planalto com altitude média de 200 m que se inclina de sudoeste para nordeste. No extremo oeste se encontra a Serra da Contamana ou do Divisor, com as maiores altitudes do Estado (609 m). O clima é quente e muito úmido, e apresenta estação seca nos meses de junho, julho e agosto. Ocorrem, por vezes, invasões da Massa Polar Atlântica que provocam o fenômeno conhecido regionalmente como "friagem".

A Floresta Amazônica recobre todo o território estadual, sendo rica em seringueiras e apresentando bosques de cipó, palmeira e bambu. O potencial econômico da flora estadual é muito grande, pois apresenta várias espécies de madeiras, uma variedade grande de árvores frutíferas como o açaí, andiroba, camu-camu, castanha do Brasil, urucum, copaiba, cacau, bacuri, jarina, pupunha, etc., além da existência de plantas medicinais e ornamentais, como orquideas, bromélias, helicônia, filodendro, samambaia, palmácea, jibóia, ficus, comigo-ninguém-pode, mussaenga, etc.

A bacia hidrográfica do Estado do Acre pertence à Bacia Amazônica e seus principais rios são o Juruá, o Tarauacá, o Muru, o Embirá, o Xapuri, o Purus, o Iaco e o Rio Acre, navegáveis apenas nas cheias e que atravessam o Estado com cursos quase paralelos.



## Quadro Histórico

Conquistado da Bolívia, no início do século XX, o Acre manteve sua população seringueira isolada e escravizada pelos patrões seringalistas até recentemente. A região onde se situa o Estado do Acre começou a ser desbravada no fim do século XIX por nordestinos que lá extraíam o látex utilizado na produção de borracha, cunhada na época como ouro branco, devido à sua importância econômica na industrialização do hemisfério norte. Após vários atritos com o governo boliviano, os seringueiros brasileiros iniciaram um movimento armado contra o país vizinho liderado por José Plácido de Castro, a Revolução Acreana, que reivindicava a anexação do território ao Brasil. Em 1962 o Território foi elevado a Estado.

Falidos, os seringalistas tornaram-se alvo predileto dos agropecuaristas do Centro-Sul, que investiram na compra de terras para a criação de gado e a exploração de madeira nos anos 70 e 80, expulsando milhares de seringueiros da mata. Os extrativistas seguiram para a periferia da capital, onde amargaram o desemprego e enfrentaram as precárias condições de vida do mundo urbano. O resultado foi perverso para o Acre. A expansão da frente agropecuária e madeireira, embora menos intensa que em Mato Grosso, Rondônia e Pará, foi acompanhada de uma série de problemas graves como os conflitos pelo acesso a terra e outros recursos naturais, a exploração insustentável da natureza, as taxas elevadas de desistência de projetos de assentamento e o crescimento desordenado das cidades.

Após terem enfrentado desde o século passado o autoritarismo e a exploração do seringalista, em regime de escravidão e semi-escravidão, os seringueiros passavam a lutar contra grandes fazendeiros para preservar a floresta em pé, fonte de sua sobrevivência, extraíndo látex ou coletando castanha. Foi na década de 70 que se organizaram os Sindicatos dos Trabalhadores Rurais de Brasília e Xapuri, com o apoio da CPT (Comissão Pastoral da Terra) e entidades civis de Rio Branco. Por meio deles, os seringueiros criaram sua mais poderosa forma de luta, o "empate". Para empatar a derrubada de um seringal, os extrativistas juntavam suas famílias e se colocavam como barreiras humanas para impedir o ataque das motosserras. Nem sempre os empates eram bem-sucedidos, mas certamente significaram um aprendizado incalculável no processo de organização sindical, tomada de consciência da importância da floresta em pé e formulação da proposta da reserva extrativista.

Chico Mendes emerge nesse contexto, representando um grupo enorme de seringueiros que começavam a relacionar a luta pela terra com a questão ecológica. O mito da floresta teve a habilidade de costurar alianças com diferentes segmentos da sociedade civil, desde técnicos do governo estadual sensíveis a pensar novas opções econômicas para a exploração sustentável da mata a ambientalistas de ONGs estrangeiras, sem deixar de lado o envolvimento na política local, por meio de sua militância no Partido dos Trabalhadores. A luta dos seringueiros pelas reservas extrativistas ecoou mundo afora, contribuindo decisivamente com a incorporação definitiva pelo movimento ambientalista da ligação umbilical entre defesa da floresta e das sociedades que nela vivem há décadas e centenas de anos ajudando a protegê-la.





Xinguana Clóvis Rigaray

Sob fortes influências indígenas, a comida típica do Acre utiliza o pato e o pirarucu, além do delicioso tempero nordestino presente no bobó de camarão, vatapá e carne de sol com macaxeira. O artesanato oferece artigos confeccionados com materiais da extraídos da floresta amazônica. No Acre também se encontra uma comunidade religiosa chamada “Alto Santo (Centro de Iluminação Cristã Universal)”, que pratica o Ritual do Santo Daime. O ritual religioso usa o Daime, um chá natural feito com folhas e cipó, usado pelos índios como forma de aproximação aos valores espirituais.

No campo político, o Estado do Acre prenuncia um espaço politicamente fértil para o fortalecimento do campo da EA, em decorrência do movimento histórico dos seringueiros e das ONGs, na luta pelas áreas extrativistas. A conjuntura política acreana, portanto, propicia inúmeras possibilidades de implementação de projetos gerenciados em parceria com o governo do Estado. Sob a política do Programa Nacional de EA (PRONEA), foi criado, com a coordenação do IMAC (Instituto do Meio Ambiente do Acre), o Fórum Estadual de EA, reunindo representantes da sociedade civil e dos governos federal, estadual e municipal, com o objetivo de definir diretrizes e estimular a implementação da EA.

Há um cenário rico de experiências educativas não-governamentais que devem ser observadas, em função da concepção metodológica, embora muitas vezes a EA surja como objetivo secundário. A Comissão Pró-Índio do Acre (CPI-AC), o Centro dos Trabalhadores da Amazônia (CTA) e a SOS Amazônia desenvolvem atividades diretamente relacionadas à EA, com planejamento, monitoramento, avaliação, produção de materiais didáticos e formação de profissionais. Suas experiências têm potencial para inspirar a elaboração de políticas públicas da educação e, especificamente, da EA na Amazônia e no Brasil como um todo.

O governo está assumindo projetos antes implementados em escalas reduzidas e recursos limitados, tecendo parcerias com as entidades responsáveis pelas propostas, que vão receber recursos públicos e infra-estrutura para ampliá-las. Empoderar e formar novos profissionais, captar verbas para os projetos e enfrentar as amazônicas distâncias no interior do Estado, são desafios que o governo acreano precisa vencer para implementar seus programas e assegurar a continuidade das ações como Políticas Públicas, dentro de seu modelo mais amplo de incremento estadual.



A EA encontra no estado sob condições políticas bastante favoráveis para seu pleno desenvolvimento como política pública, formulada e implementada pelo Estado, conjuntamente com a sociedade civil. Nutrido pelo acúmulo de experiência social de sindicatos, movimentos sociais e ONGs, o novo governo abre a possibilidade de implementar como políticas públicas iniciativas antes restritas em espaço, tempo e abrangência, limitações impostas pela disponibilidade de recursos financeiros e humanos e pela inexistência de interesse político por parte do poder público.



Há desafios que o governo enfrenta, cuja superação joga um papel decisivo na implantação e consolidação de políticas públicas. O território amazônico é imenso, obstaculizando os sistemas de comunicações e as vias de transporte, principalmente das comunidades extrativistas no interior do

Estado. Viabilizar infra-estrutura de energia e transporte, postos de saúde e escolas nas áreas extrativistas, ainda que bastante isoladas na mata, é uma questão crucial para o governo provar que é possível implementar reservas extrativistas no Estado. Também é um limitante a escassez de técnicos para dar conta de todo o montante de projetos.



### *Instituto de Meio Ambiente do Acre / IMAC*

No âmbito das escolas, professoras e professores estão sendo formados em cursos ministrados nos municípios, com apoio das prefeituras, universidades e ONGs, e trabalham com o tema das queimadas nas disciplinas através do "Projeto Respirar". Um kit com textos e sugestões metodológicas integra os cursos. Outro projeto consiste na geração de renda vinculada à venda de papel reciclado na periferia de Rio Branco. Em 1999, o Programa Respirar envolveu produtores rurais dos municípios de Xapuri, Brasiléia, Sena Madureira, Porto Acre, Bujari e Plácido de Castro. Seis seminários participativos com o objetivo de discutir técnicas alternativas de substituição do uso do fogo, além de informações sobre a Legislação Ambiental e procedimentos de licenciamento ambiental para as queimadas. Duas grandes metas configuram-se para as políticas públicas: o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) e a reformulação de programas que fortaleça as políticas públicas, principalmente através de cursos de formação que potencialize os técnicos e as populações, visando o planejamento participativo.



O ZEE acreano visa decidir, em conjunto, sobre os locais mais adequados para cada tipo de iniciativa - assentamentos, cidades, reservas, aldeias, estradas, pesca, turismo, comércio, indústria ou qualquer outra atividade do estado. É um conjunto de informações que visa estimular a ocupação do espaço com cuidados ecológicos. Recentemente, foi lançado o resumo educativo sobre o ZEE (Sorrentino, 2001-b) que traz uma visão educativa sobre o processo, auxiliando o planejamento espacial e social com compromisso e responsabilidade.

### Secretaria de Estado de Educação / SEDUC

Uma equipe multidisciplinar é responsável pela implementação dos temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), além de fazer parte de outros programas em nível local. Há várias iniciativas, mas a maioria seguindo orientações propostas pelos Ministérios da Educação ou do Meio Ambiente. O *Projeto Eco da Arte*, coordenado pelo IMAC, tem como objetivos: apoiar as atividades de EA através das oficinas de reciclagem de papel e produção de artesanato; propiciar a melhoria da qualidade do papel reciclado; promover intercâmbio de experiências bem sucedidas; identificar mercado interno e externo para produtos de papel reciclado; promover intercâmbio de experiências bem sucedidas dentro e fora do Estado; fomentar e incentivar a utilização dos produtos produzidos pelo

projeto; gerar renda; e incentivar a redução, reutilização e reciclagem de papel no IMAC, SEDUC e Secretaria de Cidadania Trabalho e Assistência Social. Os materiais produzidos são pastas para eventos, sacolas, agendas, certificados, embalagens, dentre outros. Com a amortização das equipes de EA nas SEDUCs, o estado do Acre ainda continua sendo um exemplo nacional, cuja equipe técnica continua resistindo e é bastante comprometida para fortalecer a EA escolarizada.

### Universidade Federal do Acre / UFAC

A UFAC tem desenvolvido diversas pesquisas em EA, principalmente em nível de iniciação científica, além do oferecimento de cursos de especialização e extensão. O departamento de antropologia focaliza suas atenções aos grupos indígenas e há diversos outros em desenvolvimento<sup>1</sup>. O maior destaque está no Parque Zoobotânico (PZ), que se localiza a 7 Km do centro urbano da cidade de Rio Branco. Constitui-se em um laboratório ideal para estudos de recuperação ambiental, bem como em um refúgio para pequenos animais e abrigo de plantas, por ser a maior área verde no perímetro urbano. É uma iniciativa multidisciplinar que desenvolve pesquisas no campo dos recursos naturais, apoio didático, extensão nas escolas de ensino fundamental e médio e junto a pequenos produtores rurais do Estado.

---

<sup>1</sup> O número alto de trabalhos pela UFAC, na lista final, ocorre em função das atividades e pesquisas de iniciação científica, orientadas por@s divers@s docentes da universidade. São pesquisas muito interessantes, que buscam a fundamentação epistemológica em pequenas práticas desenvolvidas pela academia, nos diversos setores da sociedade acreana.

Quatro projetos estão em pleno desenvolvimento no PZ: "*Visitas orientadas em trilhas interpretativas*"; "*Difusão de conhecimentos / capacitação de professores*"; "*Educação agroflorestal para uma mudança no uso da terra com bases sustentáveis*"; e o "*Projeto saúde ambiental*". Os projetos pautam-se em três grandes pilares: biodiversidade; ecologia e manejo de ecossistemas; e EA. As metas são variadas neste universo - valorização dos recursos; estudos sobre a ecologia das espécies com potencial de uso e de produtos; potencialização da sustentabilidade do extrativismo e da produção; desenvolvimento de tecnologias apropriadas para processamento; criação e expansão do mercado e a comercialização de produtos florestais, na tentativa de garantir a interação entre a educação, o desenvolvimento econômico e os mecanismos de manutenção dos processos ecológicos da região.



### **SOS Amazônia**

A ONG mais reconhecida no Acre talvez seja a SOS Amazônia, cujos projetos contribuem efetivamente para a reformulação das políticas públicas do Estado. Destacam-se projetos de conservação dos ecossistemas e preservação das espécies, além do Zoneamento Econômico Ecológico. No âmbito da EA, possui o projeto *Arco-Íris* e o *Acre 2000*, ancorados no planejamento participativo em cada escola, através da inserção da temática ambiental no Ensino Fundamental, a formação de professor@s, possibilitando uma nova

percepção ambiental aos estudantes. Concomitantemente aos planejamentos bimestrais, as propostas ofereceram oficinas de alimentação alternativa, reciclagem de papel e compostagem. Apesar da reciclagem ser uma das práticas em EA mais populares entre as escolas, os professores ainda apresentam grau elevado de dificuldade para trabalhar a relação da afetividade com os conteúdos das disciplinas.

O projeto Acre 2000 ancora-se na política de formação continuada de professor@s e técnico@s administrativos, além dos estudantes do ensino fundamental. A proposta abaliza a perspectiva construtivista, através da elaboração e planejamento participativo com @s professor@s, para a estruturação de unidades didáticas que favoreçam a inclusão de temas ambientais.



### **Comissão Pró-Índio do Acre / CPI-AC**

A originalidade desta proposta de educação indígena alicerça-se numa experiência de autoria da própria comunidade indígena acreana, que tem como principal objetivo, a formação de docentes indígenas. Através da produção de textos e ilustrações nos cursos, a proposta enfatiza o papel social e cultural da comunidade escolar, especialmente o trabalho social d@ professor@ em seu efeito multiplicador. Atualizando o debate sobre a diversidade de etnias, valores e línguas, aprofunda a importância do saber indígena entre as sociedades.



O *Projeto de Formação de Agentes Agroflorestais Indígenas* tem como finalidade preparar índios de cinco nações -Ashaninka, Katukina, Kaxinawa, Manchineri e Yawanawa, para estimular suas comunidades a introduzir alternativas econômicas, como os SAFs (Sistemas Agroflorestais), compatíveis com a conservação dos recursos naturais. O projeto acontece em três frentes: os cursos anuais no Centro de Formação dos Povos da Floresta, em Rio Branco, capital do Estado, a produção de material didático e as viagens de assessoria de consultores e técnicos da CPI-AC. A EA transcorre várias abordagens, como nas aulas de artes e ofícios, ecologia, história, cartografia, manejo de palha para cobertura de casa, tecnologias alternativas e técnicas de implantação e manejo de SAFs. Nos cursos anuais, @s índi@s produzem textos bilíngües e desenhos utilizados na elaboração de livros didáticos que subsidiam o currículo das escolas indígenas na sua discussão sobre temas ambientais. A comunidade indígena acaricia a EA dentro dos sentidos ideários e sociais, fazendo emergir o sentido crítico da etnia e da cultura local.



### *Centro de Trabalhadores da Amazônia / CTA*

A cidade de Xapuri é um dos pontos estratégicos na Amazônia para a realização de projetos na área ambiental, em função da história de luta dos seringueiros. As organizações dos extrativistas (sindicato, cooperativa e associações) desempenham papel fundamental na implementação das

reservas e assentamentos extrativistas, reunindo as populações locais para discutir planos de utilização da mata, reivindicações de benfeitorias sociais e viárias, introdução de experimentos como o cultivo da pupunha, a coleta do óleo de copaiba ou o cultivo da pimenta longa para a extração do safrol<sup>2</sup>, entre outras atividades.



A expressão "educação ambiental" pode ser algo não incorporado no cotidiano das atividades de órgãos públicos municipais, cooperativa, sindicato e associações dos seringueiros, mas sua significação se insere nas variadas dimensões do processo de organização e mobilização da sociedade local para conciliar o desenvolvimento com a preservação da floresta. Como exemplos, apontamos os planos de utilização elaborados pelos seringueiros no PAE (Projeto de Assentamento Extrativista) do seringal Cachoeira e na Reserva Extrativista Chico Mendes, que estabelecem regras de controle da caça, da pesca e da exploração da mata, e o próprio seminário sobre queimadas, realizado dentro do Programa Respirar. O *projeto seringueiro* é um programa que vem sendo realizado desde 1981, sob o compromisso de desenvolver uma proposta pedagógica compatível com a realidade social e cultural das populações que vivem na floresta. A proposta começou a ser desenvolvida conjuntamente com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Xapuri, com a finalidade de mobilizar a sociedade civil e o Estado para levar escolas ao interior da floresta. Chico



<sup>2</sup> Empregado como insumo pela indústria química, com grande interesse pelas agências internacionais.

Mendes foi uma das pessoas que concebeu o projeto e o iniciou na década de 80.

Nos últimos anos, tem-se concentrado maior esforço na sistematização de uma proposta de formação de “professor@s leig@s” - que são escolhidos pelas comunidades onde irão trabalhar - e na elaboração de materiais didáticos adequados para a realidade das populações extrativistas. Por meio de convênio firmado com a Secretaria Municipal de Educação de Xapuri, o Projeto Seringueiro foi transformado em referência para o ensino fundamental da cidade. Segundo a equipe, a proposta pedagógica diferenciada para os povos da floresta é um instrumento importante para evitar a repetência e a evasão escolar.

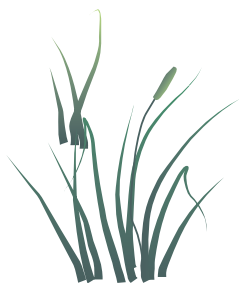
O meio ambiente é tratado no conjunto de temáticas do programa d@s professor@s. No início do projeto, havia uma grande ênfase sobre a natureza, com ênfase na biodiversidade, água ou floresta. O enfoque tomou outros rumos, quando a equipe e @s professor@s perceberam a necessidade de uma visão mais sistêmica e política do processo ambiental. O projeto alcançou a diminuição da evasão escolar, além de ampliar os cursos em diversas localidades, assegurando que mais professores participassem da formação continuada.

*“A educação ambiental não vem polarizada numa dada linha, mas vem por dentro da tessitura - da trama urdida que visa a formação da cidadania”, diz Djalcir Pingo, um dos responsáveis pela excelência da proposta. A presença da avaliação formativa e uma riquíssima abordagem em Vygostky consolidam o projeto como uma das mais belas da região amazônica, talvez do Brasil.*



### *Grupo de Pesquisa e Extensão em Sistemas Agroflorestais do Acre / Pesacre*

O Pesacre é um grupo multidisciplinar e não governamental criado com o objetivo de estudar aspectos ecológicos, sociais e econômicos da exploração da floresta e também dos *Sistemas Agroflorestais e Agrícolas* (SAFs) de colonos, índios e seringueiros. O Pesacre tenta viabilizar projetos de SAFs e ecoturismo a partir de um processo participativo que envolve a organização comunitária dos seringueiros. O objetivo é melhorar a qualidade da alimentação das famílias extrativistas e gerar uma fonte alternativa de renda. A interação com a comunidade é uma relação construída não apenas através de conceitos científicos, mas também com consideração da técnica, do saber que emerge dos moradores, além dos valores subjetivos e afetivos necessários ao processo da aprendizagem.




# Acre - 32 Projetos/Experiências em EA

INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
1. CPI Acre Rua Pernambuco, 1025 Bosque 69907-580 Rio Branco - AC tel. (68) 224 1426 / 224 1486	Julieta Freschi	Formação de Agente Agroflorestal Indígena - AAFI
2. CTA Av. Epaminondas Jacome, 1.427, Cadeia Velha C. Postal: 389 69.908-420 Rio Branco (AC) Tel. 68 224-8231/224-6329/223-1849 (fax)	Djalcir Pingo Rodrigues Ferreira	Projeto Seringueiro
3. Escola Arco-íris Conjunto Tucumã I, W 11, C 20 69917-400 Rio Branco - AC	Maria Bezerra de Santana Macedo, Francisco Hipólito de Araújo Neto e Maria Vilma da Silva	Projeto Arco-íris
4. IMAC R. Rui Barbosa, 450, Centro 69.900-120 Rio Branco (AC) Tel. (68) 224-5497, r. 343/223-7432 923-9017 / 938 2567	Danielle Abud, Maria Marli F. Silva, Rosângela Oliveira Cardoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respirar Programa Estadual de Prevenção e Combate as Queimadas e Desmatamentos</li> <li>Projeto Eco da Arte</li> </ul>
5. PESACRE R. Iracema, quadra 11, casa 8 69.914-390 Rio Branco (AC) Tels. 68 223-1089/1067 Fax 68 223-1724	Maria Lúcia Hall de Souza Freire, Antônio Teixeira Mendes e Natália Teixeira de Araújo	Sistemas Agroflorestais e Agrícolas (SAFs)
6. SEDUC Rio Grande do Sul, 1907 Aeroporto Velho 69903-420 Rio Branco - AC Tel. 68 223 3580 R 2060 / 223 3588	Maria de Lurdes Pereira do Nascimento, Maria Valdência C. Sabóia, Cristina Moura, Mirtes do Carmo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abordagem metodológica das Queimadas no Currículo Escolar</li> <li>Projeto Reconstruindo Caminho</li> </ul>
7. SEMEC Conj. Tucumã II, N17, casa 16, nº 261 - Distrito Industrial 69.917-400 Rio Branco (AC) Tel. (68) 223-2630	Vera Lúcia Ferreira da Cunha	Projeto Verde Escola
8. SOS AMAZÔNIA R. Rui Barbosa, 450, Centro 69.900-120 Rio Branco (AC) Tel. (68) 224-5497, r. 343/223-7432	Carla Gracioto Panzeri, Alexandre Wagner Longhin, Lindomar Soares Resende, Neiva Nara Brana Lins, Ivana Guerreiro Lima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projeto Acre 2000 de Educação Ambiental</li> <li>Arco-íris</li> </ul>

INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
9. UFAC / PZ R. Pernambuco, 964, Bosque 69.907-580 Rio Branco (AC) Telefax 68 224-142	Cristina Boaventura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitas Orientadas em Trilhas Interpretativas</li> <li>• Difusão de Conhecimentos / Capacitação de Professores</li> <li>• Projeto Saúde Ambiental</li> <li>• Educação Agroflorestal para uma Mudança no Uso da Terra com Bases Sustentáveis</li> </ul>
10. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 225 3464 / 9927 8212	Alexandre de Oliveira Franco	Sistemas Agroflorestais, Alternativas para o Desenvolvimento Sustentável no Ensino do Acre Experiência na Reserva Extrativista Chico Mendes
11. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 229 3842	Ana Lúcia de L. Maia, Rudson Maia de Souza, Clefa Taumaturgo de Souza	Percepção dos madeireiros do município de Rio Branco quanto à exploração da madeira
12. UFAC Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 227 7208 / 224 3212	Andréa Regina da Conceição Teixeira	Educação Ambiental do cartesianismo a sustentabilidade: Uma mudança de paradigma
13. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 227 2993	Antonio Francisco da Silva de Lima, Antonio Vladimir da Silva Barbosa, Maria Antonia Almeida Zabala, Jailene Ribeiro Soares	Os Impactos Sócio-Ambientais Provocados pela Estrada AC -90
14. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 227 4736	Arminda Tibúrcio da Silva, Gleyson Souza dos Santos, Murilena Pineiro de Almeida, Jailene Ribeiro Soares	O Etnoconhecimento No Ensino Fundamental
15. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 229 3842	Clefa Taumaturgo de Souza, Ana Lúcia de L. Maia, Rudson Maia de Souza	Atividades de Educação Ambiental desenvolvidas pelos órgãos ambientalistas em escolas municipais de Rio Branco - AC
16. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 226 3002	Cleiton Holanda de Brito, Murilena Pinheiro de Almeida, Jailene Ribeiro Soares	Conceitos de Proteção, Conservação e Preservação do Meio Ambiente na Concepção de Professores do Ensino Fundamental
17. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 225 2105 / 938 2695	Elisandra Moreira de Lira, José Alves Costa	Os Impactos Ambientais Provocados pelas Formas de Ocupação na Reserva Extrativista (Resex) Chico Mendes

INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
18. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 232 2828 / 9986 0217	Eliseu de Souza Abreu, Maria de Jesus Morais	As Condições de Moradia e os Impactos Sócio-Ambientais na Cidade de Rio Branco-Acre
19. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 224 8600	Ellen Pontes Silva, Milena Gonçalves Sales	O que é preservar a natureza na concepção dos alunos de ensino fundamental
20. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 226 4195 / 922 1140	Irla de Oliveira Vidal, Karine Diógenes da Costa	A Educação Ambiental no ensino da Geografia em Rio Branco / AC
21. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 229 2244 R 261	Juceli Nogueira Mendonça, Marília Nair Silva de Oliveira, Murilena Pinheiro de Almeida	O Conceito de Ambiente dos alunos do Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Acre
22. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC	Jucilene Cavali, Selva Eulana Santos Gomes, Cledison Sobrinho, Edson F. Carvalho	Análise da Germinação de Sementes de Pupunheira ( <i>Bactris gasipaes</i> ) em substrato Diferentes
23. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 225 2877	Maria José do Carmo Maia, Adailton de Souza Galvão	Projeto de Colonização Quixadá Utilização das Terras e Impactos Ambientais
24. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 226 2281	Renê Luciana de O. Maia, Cristiane Soares da Silva, Marcos Lázaro Areal, Murilena Pinheiro de Almeida, Jailene Ribeiro Soares	Levantamento Etnobotânico no Bairro Taquari na Cidade de Rio Branco
25. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 229 2244	Roberto Franca Silva, Murilena Pinheiro de Almeida	Conciliar Conservação e Uso dos Recursos Naturais nos Assentamentos Humanos Rurais
26. UFAC - Iniciação Científica BR 364, Km 4 69917-400 Rio Branco AC 68 224 3997 / 984 8824	Waldenira Gomes Palheta, Luana Taumaturgo Medeiros, Graciete Meireles Lima Menezes, Murilena Pinehiro de Almeida, Jailene Ribeiro Soares	Os conceitos Ecológicos no Ensino Médio



## Navegue mais no Acre...

[www.ac.gov.br/](http://www.ac.gov.br/)

[www.lapa.ufscar.br/cgi-bin/mapserver\\_3.5/mapserv?map=/usr/local/httpd/htdocs/mapas/resex\\_chico\\_mendes/demo.map&layer=a\\_resex\\_cm&layer=hid\\_per\\_cm&layer=estradas\\_cm&layer=zonas\\_cm&zoomsize=2&program=/cgi-bin/mapserver\\_3.5/mapserv&map\\_web\\_imagepath=/usr/local/httpd/htdocs/tmp/&map\\_web\\_imageurl=/tmp/](http://www.lapa.ufscar.br/cgi-bin/mapserver_3.5/mapserv?map=/usr/local/httpd/htdocs/mapas/resex_chico_mendes/demo.map&layer=a_resex_cm&layer=hid_per_cm&layer=estradas_cm&layer=zonas_cm&zoomsize=2&program=/cgi-bin/mapserver_3.5/mapserv&map_web_imagepath=/usr/local/httpd/htdocs/tmp/&map_web_imageurl=/tmp/)

[www.ufac.br/](http://www.ufac.br/)

[www.amazonlink.org/ACRE/amazonas/seringueiros/floresta.htm](http://www.amazonlink.org/ACRE/amazonas/seringueiros/floresta.htm)

[www.mma.gov.br/port/sdi/ea/ac.cfm](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/ac.cfm)

[www.sosamazonia.org.br/educambiental.htm](http://www.sosamazonia.org.br/educambiental.htm)

[www.seiam.ac.gov.br/educacao.php](http://www.seiam.ac.gov.br/educacao.php)

[indigenas.brasil.nom.br/](http://indigenas.brasil.nom.br/)

# RONDÔNIA



## Quadro Natural

Seu relevo se constitui em planalto e planície. O planalto ocupa a maior parte do Estado e na extremidade noroeste recebe o nome de Serra ou Chapada dos Parecis e Serra dos Pacaás Novos. A planície, sujeita à inundação, se desenvolve ao longo do curso do Rio Guaporé. A maior parte de sua superfície é coberta pela Floresta Amazônica, e a parte restante por cerrados e cerradões.

Seu clima é equatorial com estação seca pouco marcada e a temperatura mantém-se elevada durante todo o transcorrer do ano. Seus rios apresentam enchentes e vazantes e pertencem à Bacia do Rio Madeira, afluente do Amazonas e correm diretamente para o Madeira, localizados na parte oriental do Estado, ou para o Mamoré e o Guaporé, os da região ocidental. O Rio Madeira apresenta dois trechos distintos, denominados Alto e Baixo Madeira. O Alto, de 360 km, não apresenta condições de navegabilidade devido à grande quantidade de cachoeiras e o Baixo, de 1.340 km. Os rios do Estado formam 8 bacias importantes: Guaporé, Mamoré, Abunã, Mutum-Paraná, Jaci-Paraná, Jamari Ji-Paraná e Aripuanã.



## Quadro Histórico

Durante a década de 80 foram asfaltados 1.500 km da estrada, graças ao Pólo-noroeste (Programa de Desenvolvimento Integrado do Noroeste do Brasil), criado pelo Governo Federal e financiado pelo Banco Mundial. Além da pavimentação da rodovia, o programa incluiu medidas para promover o desenvolvimento ordenado e a proteção do meio ambiente e das comunidades indígenas. Inauguradas em setembro de 1984, as obras de asfaltamento da BR-364, foram acompanhadas por uma série de problemas, como o crescimento exorbitante das migrações (para o Estado, internas ao território rondoniense e de lá para outras unidades federativas), o abandono de projetos de colonização pelos agricultores, a concentração fundiária, as taxas galopantes de desmatamento, o aumento estrondoso da incidência de malária, a invasão das terras indígenas e outras unidades de conservação, a exploração desenfreada de madeira e a expansão das áreas urbanas e do garimpo. A população do Estado mais que duplicou, alcançando 1,130 milhão de pessoas em 1991.

Para corrigir os desacertos do Pólo-noroeste, o governo de Rondônia elaborou o Planafloro (Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia), na segunda metade dos anos 80, novamente com o apoio financeiro do Banco Mundial. Segundo o Programa Amazônia e da ONG Amigos da Terra, vários problemas ocorreram durante a execução do projeto, como o desvio de recursos; o excesso de gastos na máquina governamental e obras de infra-estrutura; e o fraco desempenho de atividades de conservação ambiental e desenvolvimento comunitário. Esta fragilidade política teve fortes influências no zoneamento ecológico econômico, na preservação das espécies ou na conservação do ambiente, além do entraves sociais.

O estado de Rondônia, hoje com sustentação de diversas agências nacionais e internacionais, tem a finalidade aumentar a produtividade agrícola e animal, incrementar os sistemas agroflorestais e recuperar áreas degradadas na região. A idéia é tornar mais eficiente a atividade econômica na região da rodovia, a fim de reduzir e eliminar a pressão de ocupação da área localizada entre Guajará-Mirim e Costa Marques. Como fruto da ocupação desordenada de colonos, madeireiras e médios e grandes fazendeiros, Rondônia registrava, em 1997, uma das maiores taxas de desmatamento em toda a Amazônia, 23% da cobertura original. Apesar disso, o Estado detém uma das mais amplas redes de unidades de conservação no país, embora muitas delas continuem no papel, sem infra-estrutura material e humana para serem implementadas. Os migrantes continuam chegando ao Estado, mas a economia já mostra sinais de declínio. A economia é limitada à agropecuária e ao extrativismo vegetal e mineral, e a infra-estrutura urbana é deficiente. Na década de 90, a floresta tem 30% de sua área devastada, há sérios problemas de corrupção político-administrativa, tráfico de drogas na fronteira com a Bolívia e a Colômbia e de violência dos grandes proprietários contra colonos e posseiros e milhares de famílias que vivem na região aguardam a distribuição de terras pelo Incra.



O artesanato indígena conta com objetos de cerâmica como caldeirões, panelas e tigelas, utilizados no preparo e consumo de suas comidas e bebidas típicas, cestos, usados para guardar ou transportar os utensílios; pulseiras e colares. A culinária é baseada em peixes e frutos da floresta. É fortemente influenciada pela culinária indígena. O folclore das Pastorinhas foi o mais difundido em Rondônia, mas hoje está sendo abandonado.

No plano político, um dos maiores entraves enfrentados no Estado de Rondônia é a fragilidade institucional do poder público em gerenciar um plano de “desenvolvimento sustentável” com credibilidade junto às agências de financiamento nacionais e internacionais. Os problemas com a aplicação de recursos no Pólo-noroeste e no conseqüente Planaflo, minaram a credibilidade do governo do Estado junto a instituições governamentais, intergovernamentais e não-governamentais.

Apesar dos graves problemas que cercaram a implementação de inúmeras ações do Planaflo, o programa conta com uma equipe técnica competente e um volume denso e qualitativo de documentos de análise, avaliação e relatos sobre a realidade social e natural do Estado. O fortalecimento das ONGs, envolvendo a potencialização do corpo técnico através de cursos de formação continuada, e a implementação de projetos demonstrativos em parceria com escolas do Ensino Fundamental configuram-se como estratégias fomentadas pelo Estado que merecem evidência. Um outro destaque está no diálogo estabelecido com a Universidade Federal de Rondônia (UNIR), que com qualificação técnica e científica, busca espaços para o fortalecimento da EA.

Configuram-se principalmente três agendas, promovidas pelo Ministério do Meio Ambiente - a agenda verde, a agenda positiva e a agenda úmidas. A Agenda positiva parte do princípio de que a negociação assegura resultados muito mais eficazes do que o mero uso rígido da legislação. No caso da EA, a Agenda Positiva de Rondônia prevê no item K (Educação e Saúde) a elaboração de um programa de EA de forma participativa, considerando a necessidade de currículos diferenciados para populações extrativistas e indígenas. Além de ser um componente específico, a EA pode contribuir de maneira expressiva para a implementação das diretrizes definidas na Agenda Positiva, que dependem de diálogo e estratégias educativas para se tornarem efetivas. A “Agenda



Fotografia: Joaci Luz

Úmidas" (Bartholo & Bursztyn, 1999) é ancorada na concepção da sustentabilidade da Agenda 21, dando destaque a dez macrocondicionantes e, portanto, dez ações estratégicas específicas para um cenário desejado para Rondônia, até o ano 2020.



### *Planafloro*



O programa conta com uma equipe técnica qualificada, tendo promovido experiências interessantes em EA como cursos para formação de professor@s, cursos de especialização e encontros com comunidades interatuantes das Unidades de Conservação (UCs). Embora algumas iniciativas regionalizadas estejam presentes no Estado, a maioria dos cursos de formação de professor@s está sob a política nacional dos PCNs e dos PCNs em ação. Uma atenção especial é dada às UCs com abordagens em turismo, zoneamento, legislação ambiental, organização comunitária, regularização fundiária, desenvolvimento e proteção do meio ambiente. A execução de uma política pública passa pelo estudo das contribuições analíticas e experiências desenvolvidas pelo Planafloro, tanto em EA, como nas ações de apoio ao desenvolvimento comunitário.



Um destaque ao programa de EA pelo rádio, *Maritaca*, merece especial consideração. Difundida pela rádio educativa de Guajará Mirim (1260 kHz), ancora-se em uma metodologia criativa, bem humorada e efetiva em termos de aprendizagem, garantindo acesso das

populações carentes e distantes dos grandes períodos urbanos. A Rede Maritaca, formada durante o processo, fortalece a comunicação aliada à EA, e através do programa, incentivou a primeira gestão compartilhada de UCs do Estado. A estrutura do projeto foi objeto de dissertação de uma professora da UNIR e possui fortes alicerces epistemológicos ao lado da adequação regional. O Planafloro mantém entrelaçamento com a universidade, possibilitando diversas ações, como cursos de especialização e extensão.



### *Secretarias de Educação (Municipal e Estadual)*

Embora não exista uma política efetiva para a implementação da EA, por parte das secretarias de educação, há diversas escolas envolvidas com a dimensão ambiental, principalmente nas datas comemorativas ou no esforço de trazer a transversalidade orientada pelos PCNs. Há, embora com lacunas, o esforço para buscar novas iniciativas em EA, através das parcerias estabelecidas entre as ONGs e outros órgãos governamentais. Muitos materiais são oferecidos como subsídios, inclusive materiais produzidos pelo Planafloro ou ONGs ativas do estado. O *Movimento Raimundo* também está presente em algumas escolas, em ação conjunta com o IBAMA. Os desdobramentos do projeto trouxeram cursos de formação e a proposição de uma "Rede Rondoniense de EA", que embora inativa, é uma idéia que pode progredir, se buscar a parceria com demais instituições estaduais.





### *Centro de Pesquisas de Populações Tradicionais / CPPT-Cuniã*

O projeto "*Educação ambiental na escola pública rural*" foi idealizado, a partir do processo de avaliação do sobre a EA nos espaços rurais. Sua meta mais importante é a formação de professor@s, através de cursos e palestras. A inovação do projeto localiza-se na perspectiva da ação comunitária, que conta com a participação de toda comunidade escolar. A participação dos setores organizados (seringueiros, pescadores, agricultores, moradores, professores e alunos), na oficina de organização comunitária de Jacy-Paraná, tem sido uma experiência nova para a própria comunidade, que até então não percebia a importância do ambiente na vida social. A mobilização se dá através das reuniões e exposições de trabalhos (maquetes, mapa imaginário, poesias, desenhos etc.), realizadas também através de estudos de campo. O projeto foi financiado pelo PLANAFLORO.

Outras iniciativas fazem parte desta ONG, a CPPT-Cuniã, cujas intervenções relacionam-se com áreas Indígenas, Floresta Nacional e Reserva Extrativista. Igualmente, a ação ocorre com as comunidades do entorno, sempre considerando a EA como meta dos projetos pedagógicos e através de inúmeras parcerias, em especial com as secretarias de educação.



### *Associação de Escolas Família Agrícola de Rondônia /AEFARO*

As *Escolas Família Agrícola (EFAs)*, implantadas em vários Estados brasileiros, são instituições a serem privilegiadas no processo de articulação para o fortalecimento da EA, pois é um modelo de escola rural que incorpora dimensões ambientais no trabalho com os estudantes. Em Rondônia, existem quatro EFAs, que se constituíram numa alternativa fundamental para a continuidade dos estudos dos alunos do primeiro ciclo do Ensino Fundamental da zona rural.

As EFAs propõem a pedagogia da alternância, em que a criança fica 15 dias na escola e 15 com a família, para a qual leva atividades a serem desenvolvidas e retornadas para a sistematização na sala de aula. O plano de estudo que define os conteúdos desenvolvidos pel@s monitor@s, e é elaborado conjuntamente com os alunos e alunas, através de temas de interesse da família. Há uma série de atividades com preocupações ambientais, reforçam os trabalhos de campo, como a visita à estação meteorológica, além de incentivar estágios em associações, cooperativas e órgãos de assistência rural. A questão dos resíduos sólidos aparece como eixo temático, mas a ênfase está no trabalho de compostagem orgânica, que é incentivada para o cultivo de produtos agrícolas sem o uso de agrotóxicos e também para as atividades de jardinagem escolar.



## Ação Ecológica Guaporé / Ecoporé

A Ecoporé é uma das mais destacadas ONG do estado, pois suas políticas não são apenas denunciadoras, mas têm um cuidado especial aos programas de EA nos espaços escolarizados, além de promover a EA não formal nas Reservas Extrativistas e contribuir efetivamente para as políticas públicas. A competência da equipe, somada à sensibilidade e metodologia cuidadosa, torna a ONG um dos nós articuladores mais fortes de Rondônia. O projeto "Mata ciliar e água - preserve-as", foi desenvolvido no interior de Rondônia, em Rolim de Moura, em parceria com as escolas locais e algumas instituições públicas. O tema "água" foi motivo para duas importantes frentes: um concurso entre artistas do Estado, que elegeu o logotipo do projeto e a sensibilização da imprensa, através de "bates papos" informais que pudessem favorecer a divulgação das temáticas ambientais, através do poder dos veículos de comunicação.

Uma outra parceria que toma fôlego é o trabalho conjunto com a FETAGRO - Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Rondônia, que colaboram na orientação, discussão e sensibilização ambiental junto às associações e sindicatos. A meta do projeto *Valorização das Reservas Legais e Matas Ciliares* é traçar uma política ambiental que possibilite que os recursos da reposição florestal sejam dirigidos ao pequeno produtor, para se

fazer o reflorestamento através da agricultura familiar. Embora a EA não esteja explícita, a recuperação destas áreas e o favorecimento da agricultura familiar são ações educativas que embasam a meta do projeto.



## Associação de Defesa Etno-Ambiental / Kanindé

A ONG Kanindé tem pautado sua atuação em três eixos fundamentais: acompanhamento e proteção de índias e índios isolad@s; vigilância e fiscalização de terras indígenas contra invasões; e documentação e divulgação das belezas cênicas de áreas de conservação ambiental no Estado. A ocupação por agricultores de porções significativas das terras indígenas de Rondônia tem sido um dos mais graves problemas ambientais do Estado. Na área do Uru-Eu-Wau-Wau, por exemplo, localizam-se as nascentes de rios importantes do Estado.

Um dos principais trabalhos implementados pela Kanindé atualmente é o *Projeto Beija-Flor*, que visa a proteção da natureza, da biodiversidade e da qualidade de vida das populações ribeirinhas e também dos pequenos agricultores no oeste do Estado. O projeto é realizado por meio de expedições de vigilância e fiscalização das UCs e do levantamento de belezas cênicas, divulgado em exposições fotográficas promovidas em universidades, escolas e prédios públicos.





### *Diocese de Ji-Paraná*

O *Projeto Padre Ezequiel* é uma referência estratégica das entidades civis que atuam na região da BR-364. O projeto é o braço da ação social da Diocese de Ji-Paraná e abrange as áreas de educação de adultos, agricultura familiar e homeopatia. O projeto é bem amplo, incluindo as dimensões, não só de conteúdo, mas também articulações com os movimentos ecológicos da região. Uma das principais finalidades do projeto é fomentar o aumento de renda das propriedades, dentro de uma perspectiva equilibrada com o meio ambiente, evitando o êxodo rural. Além disso, atuam na área da medicina alternativa, com cuidados à flora local. A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é alicerçada na construção e participação dos Conselhos de Direito e Tutelares, ao lado do Estatuto da Criança e do Adolescente. A agricultura familiar é um processo dinâmico e participativo, visando o empoderamento das comunidades que carecem do desenvolvimento rural.



### *Projeto de Reflorestamento Consorciado e Adensado / RECA*

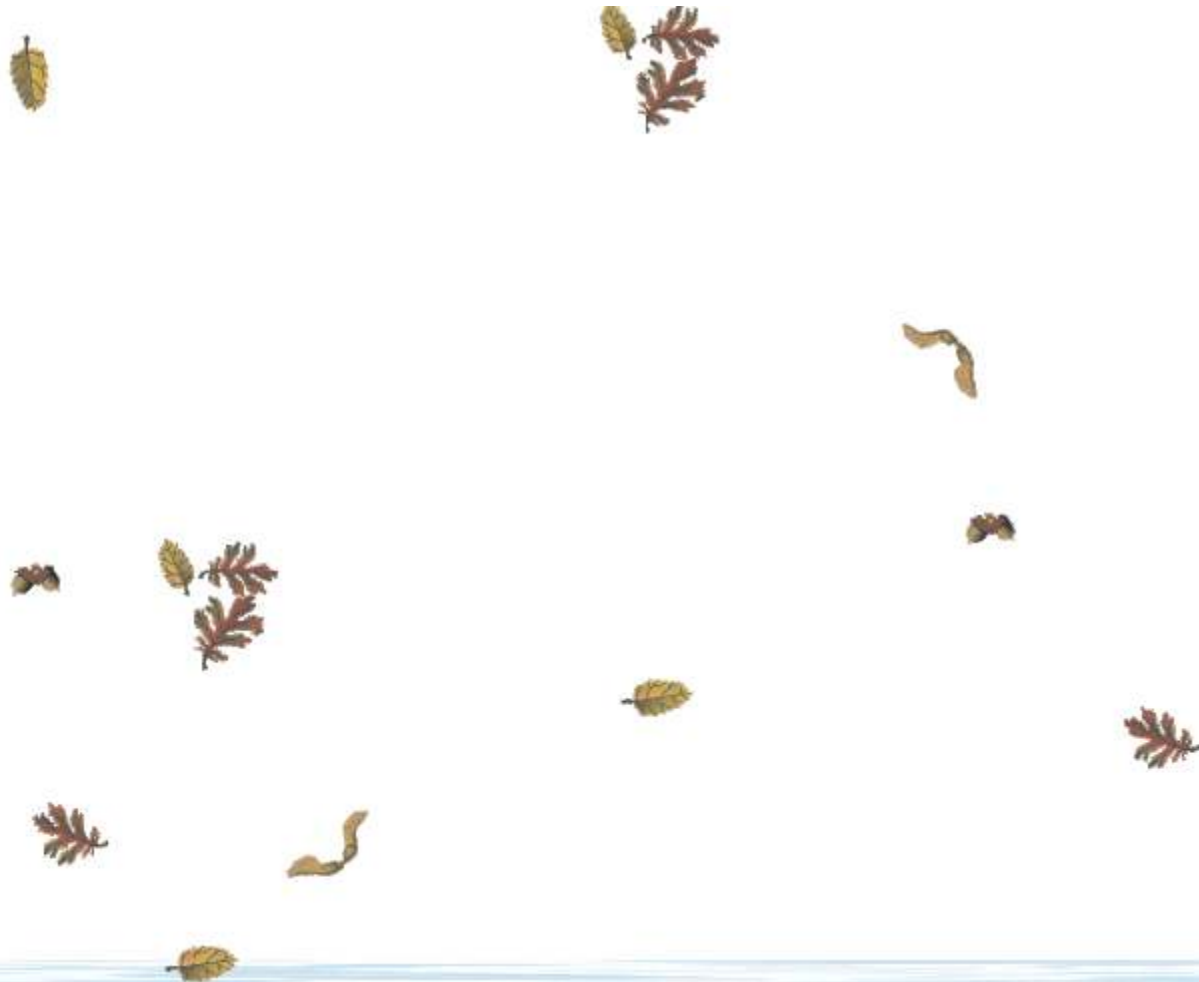
O *projeto Reca* conseguiu a proeza de reverter o processo de degradação ambiental numa região de colonização da BR-364, a Vila Califórnia, hoje pertencente a Rondônia, na divisa com o Acre, gerando renda com a comercialização e industrialização de produtos oriundos dos SAFs. Os grupos discutem assuntos de interesse da comunidade, incluindo os problemas na produção. O Reca surgiu da necessidade de os colonos se organizarem socialmente para enfrentar dificuldades como o plantio de culturas anuais, em função da condição dos solos e da precariedade da rede de transportes, e da inviabilidade de cultivar café e cacau, devido a problemas fitossanitários e de custos. Incentivam alternativas nativas e adequadas ao clima e ao solo da Amazônia, recuperando capoeiras e diminuindo o uso de insumos químicos como fertilizantes e agrotóxicos. Como diz o nome do projeto, o Reca trabalha com o modelo de consórcios de cupuaçu, pupunha e castanha, adensados para elevar a produtividade, recheados de espécies madeireiras, como andiroba, copaíba, teca, cumaru, ipê e mogno, para proteger o solo e favorecer a polinização. Vale ressaltar o impressionante posicionamento político dos colonos e agricultores da região. O mestre Paulo Freire ficaria feliz em conhecer a proposição política abalizada pela pedagogia de libertação.

# Rondônia - 20 Projetos/Experiências em EA

INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
1. ACARAM R. Vilagran Cabrita, 709 78960-000 Ji-Paraná (RO) Tel. 69 422-2469; 422-2953 (fax)	Urias Sérgio Dutra 	Caderno "Ecologia e Manejo de Agrotóxicos" e apoio a associações
2. AEFARO Linha 4, km 9 CP 352 78.960-000 Ji-Paraná (RO) Tel. (69) 421-5893 fax (69) 422-1200	Alberto Dias Valadão 	Escola Família Agrícola (EFAs) 
3. CPPT Cunã R. Rafael Vaz e Silva, 1373 78.915-650 Porto Velho (RO) Tel. (69) 221-0600/222-3450 69 225 4583	Valdineuza Maria do Nascimento Borges 	Educação Ambiental na Escola Pública Rural
4. Cunpir (Coordenação da União e Povos Indígenas de Rondônia, Norte do Mato Grosso e Sul do Amazonas) Rua Dom Pedro II, 650 CP 881 78900-010 - Porto Velho/RO Fax: (69) 221-9175	Iremar Antônio Ferreira 	Campanha pela Proteção e Regularização Fundiária da Área Indígena Uru-Eu-Wau-Wau
5. Diocese de Ji-Paraná Rua Júlio Guerra, 257 78.958-000 Ji-Paraná (RO) Tel. (69) 421 1005	Volnei Porfírio da Silva, Gilberto Alves dos Santos 	Projeto Padre Ezequiel: 13 anos semeando esperança 
6. ECOPORÉ Caixa Postal 068 78.987-000 Rolim de Moura (RO) Telefax (69) 421 5985 / 221 5021	Ieda Cella	Mata Ciliar e Água Preserve-as 
7. EEFM Rio Branco R. Rafael Vaz e Silva, 893 78.915-650 Porto Velho (RO) Tel. 69 2245936	Raimunda Nancy Pereira da Silva	Movimento Raimundo e Feira da Cultura
8. FETAGRO, ECOPORÉ, Fórum ONGs RO, WWF-Brasil Av. Ji-Paraná, 397 78.958-000 Ji-Paraná (RO) Telefax (69) 421 5985 / 221 5021	Anselmo de Jesus Abreu e Ieda Cella	Valorização das Reservas Legais e Matas Ciliares

INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
9. IBAMA-RO Av. Governador Jorge Teixeira, 3477 78.904-320 Porto Velho (RO) Tel. (69) 221-4321 fax (69) 221-8021	Jacira Silva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabalho comunitário na Cachoeira do Teotônio</li> <li>Movimento Raimundo</li> </ul>
10. INDIA R. João Goulart, 826 78.915-450 Porto Velho (RO) Telefax (69) 223-1898	Ana Maria Avelar	Gestão compartilhada do Parque Est. De Guajará-Mirim
11. Kanindé R. D. Pedro II, 1.900, apto. 18 78.901-150 Porto Velho (RO) 69 229 2826	Evaneide Bandeira Cardoso	Projeto Beija Flor
12. OSR / Organização dos Seringueiros de Rondônia Rua 5, nº 2785 78.903-679 Porto Velho (RO) Tel. 69 229-1875 Telefax (69) 224-1368	Jânio Nascimento de Aquino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecoturismo de base comunitária em reservas extrativistas em RO</li> <li>Educação Ambiental para Reservas Extrativistas e Áreas de Entorno das Resex do Rio Ouro Preto e do Rio Cautário</li> </ul>
13. PLANAFLORO Estrada de Santo Antônio, 900 Vila Cujubim 78.900-970 Porto Velho (RO) Tel. (69) 223-1129 69 229 669	Maria do Rozário Almeida da Silva, Rogério de Oliveira Soares, Sandra Kelly de Araújo	Maritaca - Educação Ambiental através do Rádio
14. Reca BR 364, km 142, após o Abunã, 78.928-000 Nova Califórnia (RO)	Sérgio Lopes, Arnoldo Berkembrock/Sérgio Berkembrock, Eunice Sordi, Marcílio Sordi, Aparecido Rocha Ferreira	Reca
15. Rioterra R. Dom Pedro II, 892 sala 7 São Cristóvam 79901-150 Porto Velho - RO 69 9984 7317 / 224 2878	Aléxis Bastos	Projeto Mutirão das Águas
16. SEDUC Av. Farquar, s/n, Esplanada das Secretarias 78.904-660 Porto Velho (RO) Telefax (69) 224-4823	Euzamar Fátima S. Oliveira e Mariza N. do Nascimento	Diversas ações educativas
17. SEMED Rua Aparício de Moraes, s/n; Antiga Circular 3, Setor Industrial 78.900 Porto Velho (RO) Tel. 69 225-2778	Abigair Fontes, Shirleny de Oliveira Guillen (Semed)/ Fátima Moreira	Diversos

📁 INSTITUIÇÃO	👤 SUJEITOS	💎 PROJETOS
18. UNIR, ECOPORE, AGUAPÉ, OSR Depto. Geografia/Unir Av. Presidente Dutra, 2965 78900-000 Porto Velho (RO) 69 221 5021	Carolina R. C. Dória, Cleciane D. Mendonça	O Ecoturismo e seu papel como ferramenta para conservação através da EA - Reserva Extrativista de Curralinho Costa Marques - RO



Navegue mais em Rondônia...

[www.ecosolidariedade.com.br/por/lista\\_projetos](http://www.ecosolidariedade.com.br/por/lista_projetos).

[wwwf.org.br/informa/doc/relatorio/parceiros\\_tecnicos.pdf](http://wwwf.org.br/informa/doc/relatorio/parceiros_tecnicos.pdf)

[www.uol.com.br/ambienteglobal/site/agenda/agenda.htm](http://www.uol.com.br/ambienteglobal/site/agenda/agenda.htm)

[www.rondonia.ro.gov.br/revistas/rohoje/meio/sedam.htm](http://www.rondonia.ro.gov.br/revistas/rohoje/meio/sedam.htm)

[www.ronet.com.br/fima/carta\\_ro.html](http://www.ronet.com.br/fima/carta_ro.html)

# AMAZONAS



## Quadro Natural

Seu relevo, em quase sua totalidade, é composto por terras baixas, chamadas de terra firme (quando estão fora das cheias); terra de várzea (inundada em determinados períodos) e Igapós (planície de inundação). O clima é tropical quente e chuvoso, com exceção da região oriental, onde há uma estação seca nos meses de julho e agosto. O Rio Negro tem o ponto máximo de sua cheia em junho e maior vazante em setembro. Em virtude de serem intensamente lavados pelas chuvas, os solos de terra-firme são em geral pobres em nutrientes minerais. Já os solos de várzea, sujeitos a inundações, renovam-se periodicamente pela deposição de aluviões, mantendo-se férteis.

Sua vegetação é densa e heterogênea, formando a Floresta Equatorial, a maior do Planeta, recobrimdo 90% da superfície do Estado, que se divide em matas de terra-firme (árvores altas e campos cerrados), igapó (arbustos, trepadeiras e vitória régia) e várzea (seringueira e campos limpos). Sua flora oferece uma série de plantas medicinais, entre as quais o guaraná, a copaíba e o urucum. As frutas mais consumidas e comercializadas são: açaí, guaraná, cupuaçu, castanha-do-pará, camu-camu e pupunha.

Os animais silvestres se constituem numa das principais fontes de alimentação para os habitantes de terra-firme. Existem cerca de 3.000 espécies de peixes na Amazônia, muitas ainda desconhecidas. Os peixes mais pescados são: o tambaqui, o jaraqui, o Curimatá e o Pacu.

Sua hidrografia pertence à Bacia Amazônica, que representa 1/5 de toda a reserva de água doce do Planeta, possuindo 20 mil km de vias navegáveis. Seu rio principal é o Amazonas, o mais extenso do mundo e o primeiro em volume de água, além de ter mais de 7 mil afluentes. Ao longo dos rios observam-se numerosos lagos, entre os quais se destacam os de Coari, Badajós, Piorini e Canaçari e o Arquipélago de Anavilhanas, formado por 400 ilhas, no Rio Negro.



## Quadro Histórico

Após diversos conflitos entre portugueses e holandeses, em 1786, surge o Povoado da Barra, hoje Manaus - a capital do estado. Em 1832, inicia-se uma guerra armada que desliga o território da Província do Pará e proclama o Amazonas, Província Imperial, sem reconhecimento por parte do Governo. Inicia-se o surto da borracha e com ele chega a navegação a vapor, criando-se a Biblioteca Pública e o primeiro jornal. Cientistas identificam a flora, a fauna, o solo, o subsolo e os grupos indígenas. Com a Proclamação da República, a Província passa a Estado e Manaus é urbanizada. Aterram-se igarapés, abrem-se ruas, avenidas, praças, constroem-se edifícios públicos. Enquanto isso, a borracha dos seringais do Purus-Acre, do Juruá e do Madeira enriquecia o Amazonas. Surge o Teatro Amazonas, o Mercado Municipal, um complexo flutuante, galerias de esgoto, linhas de bondes e instala-se a iluminação elétrica, a segunda cidade do país a ter este benefício.

Com o colapso da borracha, Manaus perde seu status e no início dos anos 70 é estimulada pela instalação de diversas empresas na região. A Transamazônica, que corta o Amazonas desde Jacareacanga, no Pará, até Humaitá, no Rio Madeira, foi um grande impacto à região. O solo da região, depois da retirada das árvores, não se mostrou adequado à agricultura e impediu a fixação de grande número de migrantes. Hoje, grande parte das estradas é engolida pela floresta. Os grandes empreendimentos madeireiros e agropecuários causam graves problemas ambientais e conflitos com a população nativa.

Em 1989, inicia-se o movimento internacional pela preservação da Amazônia. Nos primeiros anos da década de 1990, a Zona Franca de Manaus enfrenta uma profunda recessão, que aumenta drasticamente o desemprego na região. Hoje se estimula o turismo ecológico como forma de atrair brasileiros e estrangeiros.

A economia se baseia no extrativismo, mineração, indústria e pesca. Os principais produtos extrativos são: a borracha, a castanha-do-pará, madeira, as gomas não elásticas cacau, essência de pau-rosa, óleo de copaíba, a piaçava, coco, bacuri e açai, ainda explorados segundo métodos primários e de maneira insuficiente. A manga também é farta nas ruas e quintais. A extração mineral vem-se ampliando e os produtos mais importantes são: ferro, bauxita, sal-gema, manganês, lenhina, ouro, cassiterita (nos Municípios de Presidente Figueiredo e Novo Aripuanã), diamante, níquel, petróleo (no Município de Coari), gás, cobre, calcário, gipsita, chumbo, caulim e estanho.



Sua indústria se concentra na Cidade de Manaus, com estabelecimentos de beneficiamento de borracha, castanha-do-pará, madeiras, moinho de trigo e tecelagem de juta, além da produção de materiais elétricos, da indústria metalúrgica, da fabricação de relógios, da indústria alimentícia e de bebidas e da refinaria de petróleo de Manaus.



Fotografia: Joaci Luz

No Amazonas, a festa popular que mais se destaca está na explosão das cores dos Bois "Garantido e Caprichoso" no Festival Folclórico de Parintins. Outras festas importantes contam com a expressão cultural riquíssima do local - a Festa do Cupuaçu; o Carnaval em Manaus; a Festa do Açaí em Codajás; Festa da Laranja em Rio Preto da Eva; a Festa do Guaraná em Maués; a Festa da Banana em Coari; a Festa da Castanha em Tefé; Festibal (Festival da Cultura Indígena), em Maués; e o Festival do Leite em Autazes.

Seu folclore é o resultado da miscigenação racial do branco europeu (português), do índio nativo, um pouco do negro escravo e do mascate libanês. Suas lendas mais conhecidas são a do Pretinho da Bacabeira, do Vaqueiro Boa Ventura, da Mulher Cheirosa, do Curupira, da Cobra Grande, da Mãe de Fogo, do Boto Tucuxi, da Iara, do Uirapuru, do Urutaí, da Boiúna, do Maguapari, do Uiauara e da Carrocinha. Os folguedos mais comuns são a Vaquejada e o Boi-Bumbá. O artesanato basicamente é representado pela cultura indígena, com as cestarias, utensílios e armas de caça e guerra, com predominância de traços geométricos. A população ribeirinha confecciona objetos com a massa do guaraná e elementos da floresta.

Este rico caldo cultural, aliado ao exuberante cenário natural, está muito presente nas atividades da EA do estado, com inúmeras experiências e projetos, sob a coordenação de institutos de pesquisa, secretarias e universidades, além de diversas ONGs.



### *Comissão Pastoral da Criança - Projeto Bodozal*

Sob a coordenação da Comissão Pastoral da Criança, Comunidades e Entidades da Compensa, UNICEF (United Nations Infant Care Fund), Prefeitura Municipal de Manaus, Sociedade Amazonense de Pediatria e Secretaria Municipal de Educação (SEMED), o projeto Bodozal foi iniciado e fortalecido no Igarapé do Franco, Bairro da Compensa. Hoje,

com o sucesso da intervenção, o projeto circula no município, com o slogan *"Ponha a mão na massa para tirar o pé da lama"*, tem como objetivo fomentar o espírito crítico às condições sanitárias. Estimula a efetiva participação da comunidade, além de promover cursos, palestras, ciclos de debates, fóruns democráticos de discussões e estratégias lúdicas de aprendizagem. Sua grande meta é a geração de renda através de uma mini fábrica de reciclagem, criação de um programa de coleta seletiva de detritos sólidos, realização de mutirões de limpeza e alfabetização de jovens e adultos. É um projeto comunitário com efetiva interface com as escolas, que hoje integram o projeto em uma perspectiva mais dinâmica e participativa. Além da rica produção de material educativo, é inestimável a participação em diversas frentes - como exposições, promoção de cursos e a interface com a arte. Merecem destaque a implementação da bolsa escola para crianças de 7-14 anos e as paixões contidas nos sujeitos envolvidos neste projeto, que com orgulho, não conseguem esconder a emoção em estarem *apresentando uma aprazível proposição à EA.*



### **Mamirauá**

Mamirauá é uma reserva de Desenvolvimento Sustentável, localizado em Tefé, destacado como referência no estado e com bastante penetração no cenário nacional. O Núcleo de EA (NEA) desenvolve atividades na antiga "Estação Ecológica de Mamirauá", através da formação de educador@s em EA com professor@s pertencentes às comunidades da reserva. Há um enfoque

grande no estudo do ecossistema de várzea e incentivo à adoção das normas do Plano de Manejo da área, incluindo questões educativas, de saúde e conservação das espécies. A conexão com a comunidade baseia-se no projeto *"Cuidando da Comunidade"* cujas ações são decididas em planejamento participativo envolvendo alun@s, professor@s, comunitári@s, pescador@s e equipe. Faz parte ainda do programa, a participação dos "guardas ambientais mirins" na observação do processo de reprodução de quelônios e na conservação dos ecossistemas. A produção de material é extraordinária e a qualidade bastante atraente. Além disso, o programa estabelece inúmeras parcerias, que fortalecem a EA na região.



### **Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais / IBAMA-AM**

O projeto *"Agentes Ambientais Voluntários (AAV)"* é estruturado através de diversas parcerias, como a Pastoral da Terra e o projeto Mamirauá. Com forte estímulo na participação comunitária, em especial em Tefé, tem conquistado espaços de respeito e ações educativas no estado. A parceria possibilita maior envergadura, principalmente no tocante à alfabetização nas comunidades ribeirinhas, além de gerar competências e habilidades às lideranças locais. Fruto deste trabalho, nasceu a ONG "Grupo de Preservação e Desenvolvimento (GPD)". Hoje, ela é responsável pelas discussões sobre o conflito de uso dos recursos pesqueiros nos lagos, processo que também visa a proteção dos lagos. Promove cursos e também tem fortes



atuações nos espaços escolarizados. Os Agentes Ambientais Voluntários criam uma poderosa rede de informações que conectada com o IBAMA, permitem informações de vários quadrantes do Estado, desde o desmatamento clandestino, a pesca predatória ou a incursões de biopirataria.

Um outro projeto ocorre através da parceria com a Sociedade Mundial para Proteção Animal (WSPA), com atividades de EA adjacentes ao Rio Uatumã, com o propósito de defender o bem estar animal. O Peixe-boi da Amazônia foi escolhido como modelo, por essa espécie estar sofrendo forte pressão de caça e extinção. Por ser um herbívoro, sua importante função ecológica está também no controle de crescimento de plantas aquáticas que entopem rios e canais. Paralela às atividades de informações (cartilhas, álbum, fotografias, folder, etc.), é dada assistência veterinária a animais domésticos como cães e gatos, além de cursos para estudantes e professores.

Um terceiro projeto, a *"Comunidade limpa"*, vem aliar a saúde com a questão ambiental no combate à dengue e outras campanhas de vacinação. A problemática dos resíduos sólidos aparece com frequência e projetos de coleta seletiva e reciclagem de papel também embasam este projeto. Além disso, as informações sobre a época da desova dos peixes (defeso) estão presentes nas ações do IBAMA/AM.



## *Universidade da Amazônia (UA)*

A Universidade tem 3 projetos importantes na área da EA - o projeto "Tupé", o "Pé de Pincha" e a "Escola de EA". Embora os dois primeiros tenham metas de extensão comunitárias, mantêm-se fortes com a interface escolar.



### *Projeto Tupé - diversas parcerias*

É um projeto de extensão em parceria entre o Laboratório de Saneamento da Faculdade de Tecnologia com diversas organizações, principalmente a Secretaria de Educação (SEMED) e a Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente (SEDEMA). É desenvolvido com atenção ao saneamento, saúde e educação. Tupé é um lugar turístico extremamente agradável, à margem esquerda do Rio Negro, mas que sofre da falta de infraestrutura adequada e saneamento básico. Por conta disso, a degradação ambiental tornou-se evidente, tendo despertado o interesse dos educadores da universidade. O projeto contempla algumas linhas básicas como: desenvolvimento de tecnologias e infraestrutura de saneamento próprias adequadas ao contexto; coleta seletiva de lixo; construção do centro comunitário cultural para a comunidade; atividades educativas permeando todas as ações; e produção de material didático próprio do projeto. Os trabalhos, de ótima referência, incluem toda a comunidade, enfocando desde tratamento adequado da água para uso doméstico até desenvolvimento de módulos sanitários residenciais, tudo passando pela escola, que é o centro das

atividades comunitárias.

#### *Pé de Pincha*

Sob a coordenação da Faculdade de Ciências Agrárias, a proposta do projeto é de proteção e criação de quelônios em 2 municípios vizinhos, embasados na política de extensão rural e com interface com o projeto “Agentes Ambientais Voluntários - AAV” desenvolvido pelo IBAMA. Há boas propostas para aliar conservação, geração de renda (através de criação de animais silvestres pela comunidade) e educação, com princípios participativos.

#### *Escola de EA - UA*

A “Escola de EA” foi criada pelo MEC para ser um centro de referência em EA na região Amazônica, objetivando o desenvolvimento e a difusão de metodologias e instrumentos de informações necessárias à formação ambiental. A equipe desempenha uma série de atividades, mas está trabalhando principalmente com o desenvolvimento de atividades em EA para o ensino fundamental. Os cursos de especialização são parte de suas políticas, que vem formando divers@s profissionais do estado, produzindo um bom nível de produtividade acadêmica.

#### *Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia / INPA*

O INPA desenvolve vários projetos educacionais, tanto realizados no próprio Bosque da Ciência, quanto nas comunidades vizinhas. Merece destaque o projeto “Pequenos guias do bosque da

*ciência: envolvimento infanto-juvenil na preservação de uma área florestal urbana de Manaus*”, que visa disseminar um significado na comunidade de que a preservação do Bosque da Ciência envolve muito mais do que a preservação de uma área natural, mas um espaço de reconstrução cidadã e valorização social por estarem incluídos nesse ambiente. A metodologia pedagógica em aplicação caracteriza-se, sobretudo, na reconstrução conceitual dos significados de um espaço físico e seus recursos naturais considerado como obstáculo ao desenvolvimento da comunidade. As atividades educativas ocorrem por meio da apresentação de conflitos cognitivos, fornecendo estímulos capazes de desencadear a evolução das estruturas mentais, dando oportunidade de exercício do pensamento crítico e reflexões sobre a realidade vivida, com fins de maior sensibilização na questão ambiental. O processo pedagógico constitui-se de três momentos educacionais distintos: a) *Formação Crítica* (duração de 8 a 10 meses, encontros semanais com atividades sociais, culturais, ecológicas e de turismo); b) *Atuação e Interação com Guia no Bosque da Ciência* (duração de 10 a 12 meses, obedece a uma escala de um ou dois turnos por semana, acompanhando visitantes pelas trilhas e núcleos temáticos do Bosque); e c) *Participação Cidadã na Comunidade* (integração nas atividades de extensão do INPA/IBAMA/ SEDUC/ SEDEMA entre outras).

Constata-se que os educandos, ao serem integrados nesse processo educativo, vão

transformando gradualmente suas concepções e práticas ecológicas em relação ao Bosque. Com as oportunidades de aprendizagem e de atuação como Guia, tanto os participantes quanto os pais passaram a ver essa área como locus de cidadania.

Outra atividade também se destaca pela abrangência e especificidade da Instituição como local de produção de conhecimento científico: JOVEM PESQUISADOR. É uma atividade do projeto "Educação para a Ciência", cujo objetivo principal centra-se na construção e transmissão do conhecimento científico aliado a temática ambiental. Envolve a participação de estudantes do ensino fundamental entre 10 e 15 anos, alunos de escolas públicas vizinhas aos campi do INPA.

O Jovem Pesquisador tem um caráter educativo de média duração e se desenvolve em 2 etapas distintas: A primeira etapa caracteriza-se pelo processo de Formação tem duração de aproximadamente 2 (dois) meses. Os alunos participam de encontros semanais com pesquisadores, técnicos, e educadores para discutirem temas específicos dos ecossistemas amazônicos, que se renovam anualmente. As temáticas envolvem questões sociais que são mediados pelas discussões ecológicas e vice-versa, seguindo uma metodologia construtivista onde o conhecimento científico não dispensa saberes tradicionais e sócio-culturais. A segunda etapa caracteriza-se

pelo processo de Orientação Científica, que dura aproximadamente 4 (quatro) meses. Nesta etapa os estudantes são divididos em equipes de 8 a 10 participantes e com a orientação de um pesquisador desenvolvem pequenos projetos de investigação científica. Ao término desta etapa, cada equipe apresenta os resultados obtidos de seus trabalhos em forma de painel e/representações no evento denominado Espaço Ambiental no Bosque da Ciência. Os melhores trabalhos seguem se apresentando nas Feiras de Ciências Estaduais e concorrem para o prêmio nacional de Trabalho em Ciências.



### *Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente / SEDEMA*

A SEDEMA tem coordenado diversas frentes em parceria com várias instituições do Estado. Um dos projetos teve parceria com a BIPACEL (Benaion Industria de Papel e Celulose S/A), ULBRA (Universidade Luterana do Brasil-AM) e a ONG Fundação GAIA. Foram criadas duas linhas de ação básica: criação da Associação de Catadores de Papel no centro da cidade e o trabalho com as escolas e associação de moradores. Através de palestras e discussões em grupo, audiovisuais e desenvolvimento de peças de teatro, a problemática do lixo foi debatida em seu contexto maior, evitando cair no mercantilismo e possibilitando aos participantes a compreensão de todo o processo - com visitas a indústria e utilização de materiais cuja origem baseia-se em papéis reciclados, além do debate

sobre os modelos insustentáveis de desenvolvimento e uma perspectiva crítica e séria da EA.

Outras atividades estão relacionadas com a “Escola Ambiental Itinerante”, campanhas com outras instituições, como os “Agente Ambiental Voluntário”, “Protetores da Vida” e o “Bodozal”. A interface com as duas secretarias da educação é forte, trazendo a aliança dos espaços escolarizados com a comunidade. A diversidade de materiais é rica, entre folhetos, cartazes, jornais e jogos educativos. Uma outra atividades bastante interessante localiza-se na EA em Unidades de Conservação, com criação dos “Centros Comunitários de Meio Ambiente”, cuja gestão compartilhada favorece o manejo, a proteção e a recuperação de áreas verdes, fragmentos florestais urbanos e outras unidades de conservação.

A equipe sofre da lacuna de pessoal, mas o compromisso da equipe é tão forte que se consolida no Estado, através de inúmeras parcerias e diálogos interinstitucionais. A SEDEMA não se preocupa somente com ações pontuais, campanhas ou respostas às demandas, mas busca fortes elos epistemológicos que favoreçam a construção da EA mais crítica no desenho global do Estado.



### *Vitória Amazônica*

A ONG Vitória Amazônica é bastante destacada no Estado e coordena o “Grupo de Teatro Tempo”, que através da peça “O Dia em que a

Floresta Falou”, vem trazendo uma mensagem criativa sobre a EA no Parque Nacional do Jaú. Há discussão sobre os problemas das florestas e a contribuição de cada um para seu futuro. As apresentações foram feitas para escolas carentes que em sua maioria têm dificuldades em pagar os ingressos, trazendo a relevância do papel social da EA no contexto da cultura e do ambiente. Observa-se o descaso por parte das agências financiadoras pela ausência de patrocínio, mas a paixão do grupo assegura a idéia e a participação das crianças, que são sensibilizadas no toque da EA, em uma perspectiva criativa e mobilizadora.



### *Secretarias de Educação (Municipal e Estadual)*

É notável o envolvimento do corpo técnico destas duas secretarias, que se mantêm fundamentadas no firme propósito de buscar aliança entre a escola e seu entorno, através de diversos projetos e intervenções. O mérito é ainda maior, se analisarmos as políticas nacionais de desmonte das equipes de EA em vários estados. Os fundamentos teóricos são ricos, seguindo uma linha Piagetiana, o que favorece a construção do conhecimento de forma mais efetiva. As parcerias estabelecidas demonstram a riqueza do diálogo em todo estado amazonense e por isso mesmo, atuam também fora do âmbito escolarizado, demonstrando a inadequação da ruptura EA formal e não formal. Sob influências do MEC, as orientações para viabilizar os PCNs estão presentes, mas há um

cuidado especial para que cada universo seja respeitado, trazendo a pluralidade dos sentidos nas inúmeras intervenções e atividades que embasam os projetos de EA. A aliança com as diversas organizações (ONGs, secretarias de meio ambiente, universidades e igrejas) destaca-se pelo princípio ético do ensino e da aprendizagem, contra o perverso jogo de poder territorial que acaba se

estabelecendo na maioria das organizações educativas que reivindicam a EA como exclusiva destas áreas. Uma outra evidência localiza-se na capacidade inventiva e criativa de fazer emergir a EA, inclusive através de poesias e teatro. A produção de materiais é forte e há todo um cuidado especial na formação da cidadania dentro do nicho amazônico.





# Amazonas - 37 Projetos/Experiências em EA

INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
1. Bipacel Bebaion Indústria de Papel e Celulose S/A Rua Samambaias 1101 69.059-500, Manaus, AM (92) 228-1040 / 245-1326 Fax: 228-1029	Juliano M. V. Souza	Coleta Seletiva e Reciclagem de Papel
2. CEFET - Escola Técnica Manaus 92 621 6720 / 635 1981	Elaine Maria Bessa Rebello Guerreiro	Resíduos Sólidos Gerados no CEFET - AM
3. Escola Teresinha Moura Brasil & Comissão Pastoral da Criança Av. Joaquim Nabuco 1023, Centro 69.020-030, Manaus, AM (92) 232-9982 / 671 5703 Fax: 232 9982	João Batista dos Santos, Regina Ortiz Rocha, Gilcele Rocha da Silva, Olinda Marinho S. de Jesus, Erik Douglas Craveiro Leitão, Susielen da Silva e Silva, Rosana de Souza Araújo Etienne T. S. Cavalcanti, Nadja Vettori	Projeto Bodozal
4. Fórum de EA Av. General Rodrigo Otávio Jordão 3000, 69.077-000, Manaus, AM 92 9962 4823 / 644 2384	Maria Olívia Ribeiro, Silmara Luciano, Roseane Moraes e Rosilene Moraes	Educação para a Várzea Amazônica
5. Fundação Vitória Amazônica Rua R/S casa 7 Morada do Sol 69.060-080, Manaus, AM (92) 642-1336 / 236-9182 Fax: 236-3257	Antônio Vieira Santos e Aurelina Viana dos Santos	Educação Ambiental Popular
6. Gaia & Instituto Luterano de Ensino Superior de Manaus Rua 9 casa 10 Conj. Vilar Câmara, Aleixo 69.083-430, Manaus, AM (92) 644-6568	Claudia Steiner e Paulo R. Farias	Programa de Educação Ambiental: Coleta Seletiva e Reciclagem de Papel
7. Grupo de Teatro Tempo Rua Armando Barbuda 131 69.073-420, Manaus, AM (92) 994-2111 624-3302	Elias Silva	O Dia em que a Floresta Falou
8. Grupo Salutarma Manaus, AM 92 656 8220	Ilka Sodré	Sociedade dos Amigos do Lixo Urbano e Turismo Harmonioso de Manaus

	INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
9.	IBAMA/NEA - (Tefé/AM), Pastoral da Terra e GPD / Grupo de Proteção e Desenvolvimento Estrada do Aeroporto 725 69470-000, Tefé, AM (92) 743-2406	Astrogildo M. de Moraes Lafayette M. Mac Culloch	Agentes Ambientais Voluntários
10.	IBAMA/NEA (Manaus/AM) BR 3119 Km 01 Distrito Industrial 69.075-830, Manaus, AM (92) 237-3721 / 237-3401 Fax: 237-5177	Ângela Begrow	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agentes Ambientais Voluntários</li> <li>• Arca Amazonas Bem Estar Animal</li> </ul>
11.	INPA - GTEA Alameda Cosme Ferreira 1756, Aleixo 69.083-000, Manaus, AM 92 643 3145 / 3290	Fernanda Bandeira Vieira	A Descoberta do Conhecimento Científico: Uma experiência com escolares do ensino fundamental
12.	INPA - GTEA Alameda Cosme Ferreira 1756, Aleixo 69.083-000, Manaus, AM 92 643 3145 / 3290	Maria Inês Gasparetto Higuchi, Maria Solange Moreira de Farias	Projeto Pequenos Guias do Bosque da Ciência: Envolvimento infanto-juvenil na preservação de uma área florestal urbana de Manaus
13.	INPA - GTEA Alameda Cosme Ferreira 1756, Aleixo 69.083-000, Manaus, AM 92 643 3145	Sônia Maria Lemos, Doris Braunger Vasconcelos, Maria do P. Socorro Chaves da Silva, Darlene Arquimima Oliveira Fernandes	EA com moradores vizinhos à Reserva Florestal Adolpho Ducke: Envolvimento da Comunidade nas Questões Ambientais
14.	IPRAM / Instituto Politécnico Rural da Amazônia Km. 01, Estrada de Iranduba 69.405-000, Iranduba, AM (92) 367-1160	Leny Delamuta Mello	Programa SAT de Educação Rural e Indígena, O Amanhã Pertence as Crianças
15.	MEB Pça Santa Tereza 283 Centro 69.470-000, Tefé, AM (92) 743-2995 Fax: 743-2663	Maria Leonilde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Políticas Públicas,</li> <li>• Agentes Ambientais Voluntários</li> </ul>
16.	Reserva Desenvolvimento Sustentável Mamirauá Av. Brasil 197 Cx.Po: 38, CEP 69470-000 Tefé, AM 92 743 2166 / 743 2736	Elizabeth Lima da Gama e Evandessa Sabine L. Queiroz	Educação Ambiental na Reserva de Mamirauá

	INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
17.	Séc. de Educação - Tefé R. Olavo Bilac s/n Secretaria de Educação 69.470-000, Tefé, AM (92) 743-3746	Ma. Tereza A dos Santos	Educar para a Vida
18.	SEDEMA Av. Perimetral s/n Parque 10 69051-970, Manaus, AM (92) 236-7702 92 642 2334	Claudia Steiner, Aldenice Ilka Izel Benjamin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa Universidade do Meio Ambiente - Uniambiente</li> <li>• Guias do Parque do Mindu</li> <li>• Conhecer para Defender- Meu Ambiente Vivo</li> <li>• Escola ambiental itinerante</li> <li>• EA em unidades de conservação</li> </ul>
19.	SEDUC Av. Perimetral D, 1984, Japiim II 69076-830, Manaus, AM (92) 237-8787 / 237-3456 Fax: 237-1790	Rêne Costa Menezes e Edilene da Silva Moura Ana Lúcia B. Andrade, Luzilda Pimentel da Silva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pró Ambiente Saudável</li> <li>• Protetores da vida</li> </ul>
20.	SEMED - Manaus Rua Tapajós 214 69.025-140, Manaus, AM (92) 633-1788 / 233-5108 Fax: 633-1522	Rêne Costa Menezes e Edilene da Silva Moura Ana Lúcia B. Andrade, Luzilda Pimentel da Silva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saneamento e Educação Ambiental no Tupé</li> <li>• Ecolixo</li> <li>• Ecotur</li> </ul>
21.	UA Ciências agrárias / Pé de Pincha Av. General Rodrigo Otávio Jordão 3000, 69.077-000, Manaus, AM 92 9962 4823 / 644 2384	Paulo César Machado Andrade, Aldeniza Cardoso de Lima, Rosilene G. da Silva, Sônia Luzia Oliveira Canto, João Alfredo da M. Duarte, José Ribamar da Silva Pinto	Manejo Sustentável de Quelônios ( <i>P. unifilis</i> , <i>P. sextuberculata</i> , <i>P. expansa</i> , <i>P. erythrocephala</i> ) nos municípios de Terra Santa e Oriximiná-PA e Nhamundá e Parintins-AM.
22.	UA Ciências agrárias / Programa Pyrá Av. General Rodrigo Otávio Jordão 3000,n 69.077-000, Manaus, AM 92 9962 4823 / 644 2384	Nidia Noemi Fabrê, Maria Olívia Ribeiro, Silmara Luciano, Vandick Batista, Valdenei Parente, Andréa Waichman e José F. Barros	Capacitação Comunitária para o Desenvolvimento Integrado em Áreas de Várzea de Manacapura
23.	UA - Escola de Educação Ambiental Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos 3000, Campus 69.070-000 (92) 644-2322	Elizabeth C. dos Santos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa Formal e Não Formal de EA,</li> <li>• Programa de Formação de Recursos Humanos em EA</li> </ul>
24.	UA Fac. de Tecnologia, Lab. de Saneamento Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos 3000 69.077-000 (92) 644-2244 R. 2188, 2186 Fax: 644-2194	Annunziata D. Chateaubriand e Ellen Barbosa de Andrade	Projeto Tupé



 **Navegue mais no Amazonas...**

[www.embrapa.br/novidade/publica/balsoc00/maedamb.htm](http://www.embrapa.br/novidade/publica/balsoc00/maedamb.htm)

[www.redeambiente.org.br/dicionario.asp?letra=A&id\\_word=35](http://www.redeambiente.org.br/dicionario.asp?letra=A&id_word=35)

[www.bdt.fat.org.br/ibama/cenaqua/](http://www.bdt.fat.org.br/ibama/cenaqua/)

[www.unilivre.org.br/centro/experiencias/experiencias/272.html](http://www.unilivre.org.br/centro/experiencias/experiencias/272.html)

[www.folhadomeioambiente.com.br/fma-115/capa115.htm](http://www.folhadomeioambiente.com.br/fma-115/capa115.htm)

[www.ambiente.sp.gov.br/pomar/premio.htm](http://www.ambiente.sp.gov.br/pomar/premio.htm)

[www.amazonia.org.br/media/thumbnails.cfm?tipo=1&categoria=2&subcategoria=39](http://www.amazonia.org.br/media/thumbnails.cfm?tipo=1&categoria=2&subcategoria=39)

# RORAIMA



## Quadro Natural

É composto de planalto e escarpas, ambas integrantes do Planalto das Guianas. Seu clima é quente e úmido. A temperatura é amena nas regiões com maior altitude e podem chegar a 6°C à noite em altitudes como a do Monte Roraima.

Sua hidrografia pertence à Bacia do Rio Negro e tem como principal rio o Rio Branco que em Roraima forma uma bacia. As chuvas influenciam na quantidade de água no Rio Branco. Sua vegetação é a floresta tropical na parte meridional e ocidental e campos cerrados, na porção setentrional e oriental. Na região serrana os vales são ricos em húmus e com gramíneas de boa qualidade para os animais de criação.

Nas margens dos rios temos matas de terra firme, de várzea e igapós. Sua fauna é bem rica. Nas florestas encontramos onça, anta, jacaré, lontra, veado, macaco e muitas outras espécies; nos campos, tamanduás, tatus, jabutis, cutias, cobras, etc e na Bacia do Rio Branco, uma grande variedade de peixes, entre eles pacu, tucunaré, surubim, piranha, traíra, além de tartarugas. Apresenta também grande quantidade de pássaros, como o jaburu, garças e carcarás.



## Quadro Histórico

Em 1943, Roraima desmembra-se do Amazonas e junta-se os Municípios de Boa Vista e de Moura numa nova unidade da federação, denominada de Território Federal do Rio Branco, com o objetivo de receber estímulos do Governo Federal e com isso incrementar o povoamento e desenvolver a economia. De 1951 a 1952, inicia-se um grande programa de colonização com a criação das colônias do Mucajaí (Colônia Fernando Costa), Cantá (Colônia Brás Aguiar) e Taiano (Colônia Coronel Mota), constituídas principalmente por migrantes maranhenses. O Território, porém, é mal governado e não alcança o desenvolvimento esperado. Em 1962, devido a confusões que ocorrem pelo mesmo nome do Território e da Capital do Território do Acre, seu nome é mudado para Território Federal de Roraima. No início da década de 1980, começaram os conflitos entre agricultores, garimpeiros e índios pelo uso da terra. Suas riquezas minerais atraíam cada vez mais pessoas, principalmente de Rondônia. O Governo Federal, em 1982, resolve criar a Reserva Ianomâmi, gerando grandes protestos por parte de fazendeiros e garimpeiros. Depois disso, os ianomâmis tiveram suas terras freqüentemente invadidas pelos garimpeiros, sofrendo prejuízos irreparáveis, sendo necessária a intervenção do Governo Federal.

Em 1988, Roraima passa à condição de Estado e com isso, por muitas mudanças significativas, tanto em sua estrutura administrativa como em sua economia. Chega a energia elétrica, a saúde, a educação e aumenta a oferta de empregos. A corrida do ouro prossegue, com altos índices de violência e pouca segurança, custando a vida de muitos garimpeiros. Em 1992, os garimpeiros invadem as áreas indígenas de outras tribos, pois só as ianomâmis são demarcadas. Roraima perde o controle sobre a maior parte de seu território.



A economia do Estado depende da cassiterita, mas as melhores jazidas ficam na reserva dos ianomâmis e dos índios Macuxis, mantendo acesa a disputa pelo uso da terra. Em 1998, a estiagem aliada a queimadas feitas por pequenos agricultores causou um dos maiores incêndios já ocorridos na história do Brasil. Foram 2 meses de fogo que destruíram pelo menos 30% da floresta e lavrado roraimenses.



Fotografia: João Carlos Gomes

Diversas etnias indígenas habitam o estado de Roraima, entre elas, a Macuxi é, hoje, a mais populosa. Eles chegaram à região junto com ingleses procedentes do Caribe e quando da visita dos expedicionários, ofereciam suas jovens para casamento. Por isso, são os que mais se destacam quanto ao contingente populacional e organização. É o Estado com menor densidade demográfica, mas mais de metade da população se concentra na Capital, Boa Vista. O artesanato do Estado apresenta fortes características indígenas - cestos, leques, tipóias, redes e outros produtos. Sua culinária recebe influência do Maranhão e apresenta as características dos pratos amazônicos, com o peixe como prato principal. Sua música apresenta forte influência das músicas caribenha, andina, do reggae e da própria música popular brasileira.

Em Roraima, a maioria das experiências em EA reflete a fragilidade institucional em que se encontram. Os temas mais populares versam sobre as queimadas, o lixo nos balneários e a conservação dos ecossistemas em geral. Embora tímida, a perspectiva social está presente, principalmente quando se refere à vida no campo e ao êxodo rural. O Estado conta com uma Universidade Federal, além de diversos cursos profissionalizantes através do SENAI, SENAR, SENAC, SEBRAE e com a Escola Técnica Federal de Roraima. O projeto Caimbé desenvolve cursos de formação de professor@s para comunidades indígenas, visando a conservação da cultura original das comunidades, além das políticas educacionais próprias. Como consequência do grande incêndio ocorrido nas suas florestas, há alguns anos atrás, os cidadãos e as cidadãs de Roraima percebem a questão ambiental como um sério problema a ser solucionado. Há pouca penetração das ONGs e as atividades em EA concentram-se mais através dos órgãos governamentais.



### *Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais / IBAMA-RR*

Atualmente o NEA (Núcleo de EA) tem como proposta duas linhas de ação prioritárias - um projeto de EA para a conservação da biodiversidade, em especial os quelônios e outro que versa sobre as queimadas controladas. O Projeto Quelônio preocupa-se com palestras, cursos e cuidados da preservação de espécies através da ação educativa. Em Roraima, o IBAMA também adentra no programa dos "Agentes ambientais voluntários (AAV)".

Os cursos sobre "Queima Controlada", foram ministrados por técnicos do Programa de Educação Ambiental e Divulgação técnico-científica (PEA) e do Sistema Nacional de Prevenção e Combates aos Incêndios Florestais (PREVFOGO). A identificação de novas demandas originou o projeto "EA no controle de queimadas e prevenção de incêndios florestais", através da parceria IBAMA/INCRA. A abordagem ambiental se dá a partir do uso do fogo na atividade agrícola, além dos conceitos sobre a dimensão ambiental, a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas, além da relação com o processo produtivo - da organização, da participação e do trabalho coletivo como instrumento para o enfrentamento dos problemas da agricultura local. A construção do processo de reflexão e teorização, sobre as situações concretas dos grupos sociais envolvidos, proporciona uma ampla visão da dimensão ambiental, inserida no

quotidiano das populações e na participação cidadã para a construção da sociedade de Roraima.



### *Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária / EMBRAPA-RR*

Embora a EA não esteja inserida como política forte no interior desta instituição, observa-se o cuidado com os espaços da EA formal e não formal, através de palestras, exposição de fotografias e participação em eventos. A EMBRAPA carece de uma equipe técnica que possa atender às exigências do estado. Merece destaque, entretanto, o grande acervo fotográfico que garante a beleza das paisagens e orquídeas exuberantes, cujas imagens iconográficas revelam a impressionabilidade da beleza contida em Roraima.



Com a finalidade de atuar localmente em temas ambientais relevantes para a região, a Embrapa proporciona formação e informação em EA, através de exposições fotográficas com temáticas ambientais e participação em fóruns e eventos associados à EA. A palestra sobre "Educação ambiental para preservação dos recursos naturais em Roraima" foi realizada em sete escolas do município de Boa Vista, compreendendo um total de 400 alunos. Quatro exposições fotográficas sobre preservação dos recursos naturais e da biodiversidade florística de Roraima foram apresentadas em vários locais da cidade de Boa Vista. Membro efetivo do Fórum Permanente de



Educação Ambiental de Roraima, a Embrapa participou de sua criação e ocupa a diretoria técnica do fórum, que efetuou uma minuta do Programa Estadual de Educação Ambiental.



### *Secretaria de Estado de Educação / SEDUC*

Não se verifica uma política forte na área da EA e como consequência, as ações pontuais em datas comemorativas nas escolas são numerosas. As palestras e cursos são ministrados em parceria com demais órgãos e há a existência de um "Centro de Ciências (CECIR)", que se responsabiliza pelas atividades em EA. O CECIR busca atender professor@s e estudantes, desde a pré-escola até a iniciação científica. Embora com lacunas no corpo técnico, ausência de subsídios e de políticas que fortaleçam a EA, os projetos envolvem os estudantes com caráter de intervenção comunitária, o que favorece o diálogo entre a escola e seu entorno. A grande preocupação destas atividades relaciona-se com os problemas de saúde da própria comunidade - desde importância do banho, até a malária, a dengue, as diversas verminoses, a AIDS<sup>1</sup> e outras doenças sexualmente transmissíveis.



### *SESC<sup>2</sup> Ecologia*

Este é um programa de EA que tem como objetivo realizar atividades

educativas, multiplicadoras de informação ambiental para crianças e adolescentes, estimulando o amor, proteção e conservação da natureza. O "SESC Ecologia" é um clube com regulamentos internos definidos e cujos membros são estudantes regularmente matriculados, filhas e filhos de comerciários e usuáři@s do SESC, com idade entre 10 e 16 anos. Um curso de formação é oferecido pelo SESC aos jovens voluntários e eles têm uma forte participação nas escolas, através de palestras e oficinas com sucatas de lixo. Além disso, os membros têm participação ativa em datas comemorativas e em campanhas governamentais, como a de combate a dengue ou malária. O mais impressionante foi o interesse destes jovens pela EA, que com atenção e posturas críticas, consideraram que a EA ainda é um processo em construção, mas essencialmente transformadora.



### *Departamento de Meio Ambiente / DEMA & DEMMA*

Os departamentos (municipal e estadual) de Meio Ambiente (DEMA & DEMMA), coordenam o projeto "Verão Saúde", em parceria com a Secretaria Municipal de Educação, comércio varejista, SENAC<sup>3</sup>, SEBRAE<sup>4</sup>, SESI<sup>5</sup>, SESC e diversas empresas, como a de transportes ou a Coca-cola. Seu forte componente busca uma campanha de limpeza

---

<sup>1</sup> AIDS - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.

<sup>2</sup> SESC = Serviço Social do Comércio

<sup>3</sup> SENAC = Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

<sup>4</sup> SEBRAE = Serviço de Apoio à Micro e Pequena Empresa

<sup>5</sup> SESI = Serviço Social da Indústria



das praias, realizada no verão. A idéia inicial é evitar o lixo e o uso desordenado da água, além da abordagem educativa com os banhistas, para explicar o programa e os dilemas ambientais. Dois outros projetos encerram a proposição do DEMA (estadual) - a *"escola móvel de EA e cidadania"* e a *"vida ecológica"*, que são pautadas mais em palestras, cursos e meios de informações sobre a temática ambiental. A instituição enfrenta numerosas carências, desde ausência de estrutura logística básica, como falta de transporte para atender à demanda municipal, além de imensas lacunas na comunicação. Mas o compromisso dos técnicos vai além das mazelas da maioria dos órgãos públicos, tornando suas ações encorajadoras na construção da sociedade de Roraima.



### *Instituto Nacional de Reforma Agrária / INCRA*

Um das experiências mais belas do estado intitula-se *"Zé Juquira"*, coordenado pelo INCRA, em parceria com o DEMA. Merece atenção pela inovação, criatividade e postura crítica bastante forte. Os agricultores de Roraima são oriundos de vários estados, com baixa escolaridade e desprovidos de recursos financeiros dignos.

Predomina no campo, uma concepção de desenvolvimento fundamentada na idéia de exploração sem preservação, baseada no tradicional sistema de derrubada e queimada, ocasionando um rápido desmatamento. Os prejuízos ambientais são imensos, e obviamente, têm relação direta com a vida social. Assim nasceu o Zé Juquira, uma personagem de teatro criada por um dos técnicos do INCRA - figura bastante polêmica, crítica e reivindicadora. Apresentada aos assentados, escolas e principalmente aos trabalhadores da zona rural, possui diversos materiais educativos, inclusive um calendário agrícola regionalizado e até um toque poético acompanha a luta dest@s trabalhador@s. O enfoque nos temas tem sempre uma conotação política forte - questão agrária, cidadania, queimadas, uso sustentável dos recursos e meio ambiente em geral. No INCRA, a visita do Zé Juquira representa um entretenimento criativo para a comunidade, onde os conhecimentos, posturas e ações dos assentados são discutidos coletivamente. Mas há sempre um toque de bom humor, conforto e suavidade na tão sofrida região, favorecendo que a estratégia se consolide como uma das referências em EA em Roraima.



## Roraima - 15 Projetos/Experiências em EA

1	INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
1.	<p>ABES Av. Ville Roy 826-E, sala 208, São Pedro 69.306-000 Boa Vista, RR (95) 623-2613</p>	Sergio Gonçalves e Luceli	Resíduos sólidos e educação
2.	<p>Colônia de Pescadores Z1 de RR Rua Floriano Peixoto 114, 69.301-320, Boa Vista, RR (95) 623-2721 Fax: 623-9433</p>	Manuel C. Mangabeira	Estudo da viabilidade econômica da tartaruga <i>Podocnemis expansa</i> em cativeiro
3.	<p>DEMA (estadual) Av. Vile Roy, 816 - E Boa Vista, RR (95) 623.2505</p>	Ayrton Lopes de Carvalho e equipe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escola móvel de EA</li> <li>• Vida ecológica</li> </ul>
4.	<p>DEMMA (municipal) Rua Cel. Pinto, 202, Centro 69301-030, Boa Vista RR (95) 623 15 95 / 623 15 17</p>	Joanistaine B. Nascimento e equipe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeto Verão Saúde</li> <li>• Espaço municipal de estudos ambientais</li> </ul>
5.	<p>EMBRAPA-RR Br 174 Km 08 Distrito Industrial 69.301-970, Boa Vista, RR (95) 626-7125 / 626-7104 Fax: 626-7104</p>	Joaci Freitas Luz	Educação Ambiental Preservação dos Recursos Naturais em Roraima
6.	<p>IBAMA / RR Av. Brigadier Eduardo Gomes 1332 69.304-650, Boa Vista, RR (95) 623-9513 R. 211 Fax: 623-9161</p>	Arinalda C. Almeida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EA no controle de queimadas e prevenção de incêndios florestais</li> <li>• Projeto quelônio</li> <li>• Agentes ambientais voluntários</li> </ul>
7.	<p>INCRA / RR Rua Benjamim Constant 1789, São Vicente 69.303-090, Boa Vista, RR (95) 224-5942 Fax: 224-5942</p>	Carlos Alberto Schwarz	Zé Juquira

	INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
8.	MIR - Museu Integrado de RR Av. Brigadeiro Eduardo Gomes s/n, Parque Anauá 69.305-010, Boa Vista, RR (95) 623-1733	Maria Agripina P. Rebouças e equipe	Vida Ecológica: conhecer, transformar e preservar
9.	SEDUC / Centro de Ciências Rua Sete de Setembro s/n 69.300.000, Boa Vista, RR (95) 623-2656 Fax: 623-2656	Verônica N. Fonseca e equipe	Cursos de capacitação de professore
10.	SENAC Av. dos Imigrantes s/n 69.309-170, Boa Vista, RR (95) 625-5027 Fax: 625-3759	Edileuza Sette e equipe	SENAC e Educação Ambiental
11.	SESC Rua Araújo Filho 250 69.301-090, Boa Vista, RR (95) 621-1218 621-1200 Fax: 621-1233	Rosana V. F dos Santos e equipe	Clube SESC - Ecologia



## Navegue mais em Roraima...

[www.mma.gov.br/port/sca/fazemos/pactos/rorai.html](http://www.mma.gov.br/port/sca/fazemos/pactos/rorai.html)

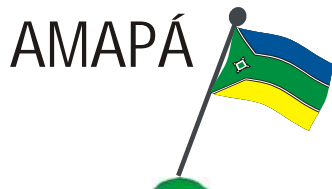
[www.inpa.gov.br/atividades.html](http://www.inpa.gov.br/atividades.html)

[www.ecoviagem.com.br/meioambiente/default.asp](http://www.ecoviagem.com.br/meioambiente/default.asp)

[www.gtli.locaweb.com.br/projedind.htm](http://www.gtli.locaweb.com.br/projedind.htm)

[www.jornal-do-meio-ambiente.com.br/edicoes/edi98/anter98.htm](http://www.jornal-do-meio-ambiente.com.br/edicoes/edi98/anter98.htm)

[br.geocities.com/secdr/projeto22.htm](http://br.geocities.com/secdr/projeto22.htm)



## Quadro Natural

Seu relevo se apresenta na forma de planície litorânea e aluvial e planalto, com colinas e morros como a: Serra do Tumucumaque, Serra Lombard, Serra da Estrela, Serra da Agaminuara ou Uruaitu, Serra do Noucoru, Serra do Navio, Serra das Mungubas, Serra da Pancada, Serra do Iratapuru, Serra do Acapuzal, Serra Culari e Serra Aru. A planície litorânea, inundável nas cheias periódicas, se caracteriza pela presença de mangues e lagoas. O ponto mais elevado do Estado é a Serra do Tumucumaque, no Maciço das Guianas, com 540 m de altitude. O Amapá apresenta clima equatorial superúmido.

Devido a sua localização, possui grande diversidade de ecossistemas com características amazônicas, guianenses e oceânica, abrigando campos inundáveis, mangues, cerrados e florestas virgens. A Floresta Amazônica cobre quase todo o território e apresenta-se praticamente inalterada. Só 1% de sua área foi desmatada. A planície litorânea é constantemente alagada dando origem a manguezais que se estendem por todo o litoral. Os vegetais que se destacam em todo o Estado por sua importância econômica são: o cedro, a maçaranduba, o jatobá, a castanheira, a sucupira, etc., todos aproveitados pela indústria madeireira. Existe também grande quantidade de cipós e inúmeras palmeiras, como o açazeiro (a mais importante devido a sua múltipla utilização), as bacabeiras, o buritizeiro, o tucumanzeiro, o ubuçuzeiro e outras, além de plantas medicinais.

Suas terras incluem oito unidades de conservação e três áreas indígenas. A hidrografia do Estado pertence uma parte à Bacia Amazônica e a outra parte à do Atlântico Sul. Seus rios mais extensos são o Oiapoque, na fronteira com a Guiana Francesa, e o Araguari; ambos correndo diretamente para o Oceano Atlântico e o Jari, afluente da margem esquerda do Amazonas. Destacam-se ainda os Rios Calçoene e Maracá.



## Quadro Histórico

As terras do atual Estado do Amapá pertenciam à Espanha, de acordo com o Tratado de Tordesilhas, firmado entre Portugal e Espanha em 1494. Durante a União Ibérica, em 1637, a região é doada ao português Bento Maciel Parente com o nome de Capitania da Costa do Cabo Norte, mas as incursões estrangeiras continuam. Dá-se início também à plantação de fumo e cana-de-açúcar, ao fabrico de açúcar e aguardente, e à criação de gado.

Após muitas negociações e lutas entre a França, Holanda, Espanha e Portugal, em 1822, após a Independência brasileira, o Amapá fica ligado à Província do Pará, mas os problemas sobre a fronteira continuam. Durante a cabanagem, o território se opõe aos rebeldes e sofre depredações. Em 1895 ocorre outra invasão francesa, repelida por Francisco Xavier da Veiga Cabral (o Cabralzinho), o 'Herói do Amapá'. Somente em 1900, o Brasil consegue a posse definitiva da região contestada, que se situa entre o Oiapoque e o Araguari. Inicialmente incorporado ao Pará, o Amapá tem o nome de Araguari. Em 1943, numa tentativa de apoiar o desenvolvimento da região, cria-se o Território Federal do Amapá, que posteriormente torna-se estado em 1988.

A economia se baseia na silvicultura (extração vegetal e mineral), principalmente a da castanha-do-pará, do palmito, da madeira e na mineração de manganês. O Amapá é o 2º produtor nacional de manganês, mas atualmente, as minas de manganês encontram-se em exaustão e a empresa mineradora já está em processo de desmonte. Além disso, o estado é o primeiro produtor nacional de caulim e o sexto de ouro, explorado nos garimpos dos Rios Calçoene, Cassiporé, Igarapé de Leona e no Rio Gaivota.

No Município de Mazagão explora-se a borracha e a castanha-do-pará. A exploração dos recursos pesqueiros do Estado é caracterizada, na sua totalidade, como artesanal, destacando-se na pesca industrial apenas a captura do camarão rosa. O principal produto agrícola é a mandioca, seguida pelo arroz, feijão, milho, cana-de-açúcar e pimenta-do-reino. Na pecuária predominam as criações de búfalos (85 mil), de gado bovino (61,6 mil) e de suínos (22,6 mil), principalmente nos campos alagadiços da planície litorânea, de forma extensiva, mas paralelamente vem se instalando a pecuária intensiva.



O setor industrial baseia-se na extração mineral, na madeira e na pesca. Em parceria com o Governo Estadual, Prefeitura de Laranjal do Jari e da Empresa Jari Celulose, foram montadas duas indústrias de beneficiamento de castanha e firmados contratos de venda do produto in natura utilizado na merenda escolar. Sua Capital, Macapá, e o vizinho Município de Santana são considerados área de livre comércio. Em 1992 foi criada em Macapá e Santana, a Área de Livre Comércio que atraiu migrantes gerando maior demanda social no Estado.



O Amapá mantém diversas festas folclóricas e religiosas em seu calendário. Traz os valores marcantes da Amazônia, onde a água, as florestas e os animais são indicativos de superstições, como a Cobra-Grande, a Mãe-d'Água, o Boto e Matinta Perêra. Os ritmos afros são predominantes na música e na dança. Na Capital, destacam-se a Festa do Marabaixo (folclore africano, em homenagem ao Divino Espírito Santo), 40 dias após a Semana Santa, com exibição da Zimba, trazida pelos negros da Guiana Francesa; Sairé, uma dança tipicamente amazônica e a Folia que reúne tradições profanas e religiosas; o Batuque do Igarapé do Lago; e o famoso Boi-Bumbá. O artesanato é uma das fontes de renda dos povos indígenas do Amapá, fabricando colares de contas ou ossos, entre outros. Além desta rica expressão cultural, no Município de Oiapoque acontecem os Jogos Indígenas, uma competição entre tribos, em modalidades esportivas.

A EA aparece como uma das grandes políticas do Governo do Estado, que tem investido, competentemente, no desenvolvimento social com cuidados ecológicos necessários. Diversas experiências e iniciativas estão em pleno desenvolvimento, mostrando a interface da natureza com a cultura local. O potencial turístico é alto, pois suas belas paisagens diversificadas atraem muita curiosidade, principalmente em função do fenômeno natural "Pororoca". A pororoca mistura beleza com violência quando as águas do mar se encontram com as águas do Rio Araguari, de janeiro a maio.

Está em processo de formação, o Fórum Estadual de EA, coordenado pela Secretaria de Meio Ambiente (SEMA) e composto por mais cinco ONGs e cinco instituições governamentais. Uma outra comissão composta pela SEMA, IBAMA, SEDUC, Grupo de Trabalho da Amazônia (GTA), Centro Amapaense de Atividades Culturais, Econômicas e Sociais (CAASES) e Reciclart também vem discutindo políticas para um Programa de Educação Ambiental não formal para todo o estado.

O “*Programa de Desenvolvimento Sustentável do Amapá (PDSA)*”, do Governo Estadual, é uma experiência diferenciada e inovadora para o Brasil. O PDSA é um conjunto de todos os subprogramas, projetos e subprojetos já existentes ou em formação, que estabeleçam vinculação para o desenvolvimento social com a preocupação ecológica. A sustentabilidade é compreendida como o resultado do equilíbrio entre aspectos econômicos, sociais e ambientais das atividades produtivas e do uso dos recursos naturais. É alcançada sobre um conjunto de ações sociais e ambientais, integradas, onde a educação representa uma das linhas prioritárias do Programa.

O modelo de parceria desejado pelo PDSA se obstaculiza contra o número reduzido de entidades não governamentais com capacidade para desenvolver projetos ambientais de âmbito estadual. Todavia, o Centro Amapaense de Atividades Culturais, Econômicas e Sociais (CAACES), o Instituto de Estudos Sócio-Ambientais (IESA) e Grupo de Trabalho da Amazônia (GTA) - Regional Amapá, são as instituições parceiras em diversos momentos, garantindo a participação da sociedade civil na gestão participativa do Estado. As organizações como Associações de Trabalhadores Extrativistas, Cooperativas de Produtores e Extrativistas, Escola Família Agrícola, Federação de Pescadores, Instituto da Rede Brasileira Agroflorestal, Movimento de Mulheres, União de Negros e Associação de Povos indígenas são outros parceiros

que contribuem e potencializam o caráter transformador dos múltiplos projetos existentes, fortalecendo as políticas públicas do Amapá. A EA desempenha papel decisivo neste cenário, rompendo com sua marca ingênua de ações pontuais e marcando sua presença através de um enfoque mais crítico e político.



### *Secretaria Executiva de Educação / SEE*

A Divisão de EA é uma das nove seções da coordenadoria de ensino da Secretaria Executiva de Educação. A visão política de seu corpo técnico é ampla e crítica. Fruto do trabalho conseguido pela história de lutas, emerge o sentido de transformar o estado através da priorização educativa. Há duas grandes linhas de trabalho: a *Escola Bosque* e o *Grupo de atividades ambientais* que coordena, planeja e executa a inserção da EA no ensino fundamental do estado. É observada uma plena consonância com as políticas públicas do Estado, o PDSA, que tenta fortemente promover a educação para a compreensão do desenvolvimento econômico com respeito e uso equilibrado da natureza. A experiência da Escola Bosque veio de Belém/PA, através de um sociólogo comprometido com a questão ambiental, e cuja idéia também continua na capital paraense. A escola traz na sua produção curricular uma abordagem totalmente ambiental, visando a construção do pensamento ecológico na formação do ensino fundamental e médio. A escola representa um belo modelo de EA,

embora seja elitista em seu aspecto minoritário.



Em outras escolas, observa-se a orientação da transversalidade sem, contudo, eximir a expressão e manifestação cultural da região. Há diversos exemplos que implementaram os temas ambientais em suas atividades e os PCNs são aceitos como suportes pedagógicos que auxiliam na construção curricular, sob a regência do projeto autônomo do próprio Estado. A aliança entre a escola e espaço não escolarizado pode ser observada no arrojado projeto *Escola Aberta de Educação Ambiental Praça Floriano Peixoto*, coordenado pelo Instituto Ecológico e Cultural Amigos em Ação. O grupo utiliza-se de uma das áreas verdes mais importantes de Macapá como um rico espaço para a mostra da EA. Sensibilidade artística e senso crítico são ingredientes que se aliam à inovação da proposta. Embora arriscado, é possível afirmar que o distanciamento das políticas neoliberais do governo federal favorece o olhar crítico da secretaria, tornando-a uma forte aliada às múltiplas manifestações criativas da EA no escopo da educação.



### *Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)*

Com pouca inserção no desempenho da pesquisa, propriamente dita, a universidade é mais forte na docência e nos programas de extensão comunitária. Valem ressaltar as mazelas das políticas federais que a cada dia desmontam a estrutura pública da academia, com menos verbas para a

produção do conhecimento. Na luta pela sua sobrevivência, as universidades esgotam suas possibilidades e esforços no apoio financeiro das diversas agências e lutam pelas mesmas condições que o eixo sul-sudeste do Brasil, de enorme qualificação profissional e que disputam os mesmos espaços com as regiões menos favorecidas, como é o caso da Amazônia. No âmago de sua própria sobrevivência, a UNIFAP busca sua interface ambiental no bojo da proposta do geoprocessamento econômico, que em parceria com o governo do estado, desenvolve proposições para um zoneamento ecológico econômico. Há também um projeto dedicado ao Magistério em Educação Indígena e à Licenciatura em Educação Intercultural buscando promover a autonomia das sociedades indígenas na área de educação. Docência e vivência comunitária se aliam para que a universidade não se despeça de seu compromisso com a formação ambiental.



### *Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais / IBAMA-AP*

Assim como as universidades públicas, o IBAMA também sofre numerosas carências. Seu maior desafio reside em atender uma demanda alta do estado, com poucos recursos financeiros e ausência de técnicos qualificados, quadro rotineiro observado nos inúmeros Núcleos de EA (NEAs) em todo território nacional. Ainda assim, o pequeno corpo técnico pugna por seu direito, buscando

fôlego nas parcerias estaduais para cumprir, pelo menos em parte, seus compromissos locais e aqueles de âmbito federal, como o projeto "Agentes ambientais voluntários", por exemplo. Sofrendo críticas pelas mazelas governamentais, o organismo tenta sobreviver com responsabilidade e perseverança. No Amapá, o NEA/IBAMA não se resigna em contribuir com a construção de uma sociedade mais ecologicamente equilibrada, contribuindo significativamente com o PDSA, em parceria nas diversas ações e projetos do estado, através de posturas críticas e a divulgação de informações ambientais através de bons materiais de comunicação. Atua fortemente nas UCs do estado, bem como nos espaços escolarizados, através de cursos de formação de professor@s. Sublinha a conservação da biodiversidade, manutenção dos ecossistemas e gestão ambiental, em consonância com as políticas do PRONEA.



### *Secretaria de Meio Ambiente / SEMA*

O Programa Educologia foi uma iniciativa da SEMA, com a consultoria do projeto IARA de Santarém/PA. Foram realizadas duas experiências-piloto em escolas estaduais dos municípios de Amapá e Tartarugalzinho. O projeto destacou-se por fazer emergir as expressões culturais - lendas, gestos, falas e valores, como estratégias básicas para a promoção da EA, vinculando a sociedade com a natureza em uma perspectiva indissociável. A EA foi

transversalizada em diversos temas e o resgate ao conhecimento empírico teve sua significativa inovação. Através de diversas dinâmicas e abordagens criativas, a educação conseguiu resgatar outros valores importantes ao desenvolvimento das crianças - onde a afetividade, a cooperação e a alteridade são elementos muito enfatizados. O ponto básico da Educologia foi proporcionar que os estudantes percebessem uma nova forma de analisar o mundo, inserindo-se dentro dele. Três eixos pautaram o projeto: iniciou-se com um diagnóstico ambiental participativo e sua conseqüente análise. As entrevistas com os moradores foram os passos seguintes, que conjuntamente com a análise da primeira estratégia, possibilitaram um "retrato" do ambiente em que se vive e se pertence. As soluções aos problemas identificados determinam a etapa final, que se abriu para um círculo aberto de diálogos e constantes revisões. A presença da avaliação formativa permitiu novas buscas e novos saberes, possibilitando que o processo educativo da EA fosse alicerçado sobre os valores da vida e suas manifestações culturais.



### *Centro de Formação de Recursos Humanos CEFORH*

O CEFORH busca oferecer cursos aos diversos profissionais, para integrar as ações do setor público e acompanhar a modernização da administração estadual, voltada para a descentralização das ações e dos recursos públicos. Fundado em 1996, busca a qualidade da gestão pública

potencializando o PDSA. Seu propósito busca incorporar o PDSA em cada profissional e a amplitude de suas políticas, construindo coletivamente a visão sistêmica desejada, nos âmbitos social, cultural, econômico e ecológico do Estado. Como consequência deste compromisso, a estratégia ancora-se em diagnósticos e avaliações participativas das ações e planejamento do PDSA. Embora sublinhe a qualidade de serviços, a imagem do servidor ou a administração pública participativa, para executar, com êxito, a política do governo, não há dúvidas que seu comprometimento ambiental está na efetivação das belas proposições das políticas públicas, que asseguram um destaque especial aos cuidados ecológicos.



### *Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá / IEPA*

O IEPA coordena um projeto intitulado *"Farmácia da Terra"*, utilizando as plantas medicinais como eixo transversal para os diversos processos educativos. Através do levantamento e diagnóstico das espécies e seus efeitos farmacológicos, busca aliar a saúde, a

educação e o desenvolvimento social como princípios elementares da cidadania. Os materiais são ricos e atrativos, com embasamento teórico bem fundamentado e numa linguagem acessível às populações. Isso possibilita que a sociedade seja capaz de prevenir doenças ou se curar sem custos elevados. A eficiência das plantas medicinais já é fato científico consagrado, e inúmeras pesquisas químicas e farmacológicas respaldam-se em conhecimento popular. A literatura vem revelando que tais conhecimentos são agregados aos valores femininos, desde que o conhecimento acumulado desta farmácia natural é intrinsecamente relacionado com o papel das mulheres, que tradicionalmente cuidam da saúde da família e de seu bem estar. É por isso que nas políticas de manejo, deve-se buscar a participação das mulheres. No caso específico do projeto, além de toda esta dimensão, o processo educativo relaciona-se com grupos de mulheres, que embora não utilizem a expressão "EA", expressam a sabedoria emanada da natureza, conferindo um admirável prognóstico educativo através da Farmácia da Terra.



# Amapá - 15 Projetos/Experiências em EA

	INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
1.	BATALHÃO AMBIENTAL 3PPM/ 1CIA. PM Av. Mendonça Furtado, 53 Macapá, AP 68906-060	Luis Carlos Pinheiro	Projeto EA
2.	CAACES / Centro Amapaense de Atividades Culturais, Econômicas e Sociais R. São José, 1478 Bloco B Macapá, AP 68900-090 (96) 224-2487	Jean Cláudio Santos Fonseca	Projeto Navegar - Educação Ambiental Comunicação Global no Bailique
3.	CEFORH R. Amazonas, 20 Macapá, AP 68908-330 Tel: (96)212-9530 / 9531 / 9532 - Fax. (96)212-9529	Rita de Cassia Lima Andréa e Sônia Mont'Alverne Canto	Programa de desenvolvimento do Servidor Público
4.	COOPER-CA Coop. dos Produtores Agroextrativistas do Rio Cajari R. São José, 1478 Macapá, AP 68900-110 Tel: (96) 2231118	Valdeci Santos Francisco Chaves	Reserva Extrativista do Rio Cajari
5.	FATA / Fundação Agrária do Tocantins e Araguaia Rodovia Transamazônica Km 09 Macapá, AP Telefax: . (96) 391-2019	Emmanuel Wamberg	Capacitação de trabalhadores rurais (mantém parceria com o estado Pará)
6.	GTA / Grupo de Trabalho da Amazônia R. São José, 1478 Macapá, AP 68900-110 Tel: (96) 222-3659 Fax. (96) 222 3659	Carlos Henrique Schimdt	Políticas ambientais
7.	IBAMA / NEA - AP R. Hamilton Silva, 1570 Santa Rita Macapá, AP 68906-440 Tel: (96) 214 1102 e 214 1124 Fax: (96) 222 2574	Leozildo Tabajara da Silva Mª Madalena Silva Souza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projeto de capacitação em EA,</li> <li>Agentes Ambientais Voluntários</li> </ul>

📁 INSTITUIÇÃO	👤 SUJEITOS	💎 PROJETOS
8. IEPA Av. Feliciano Coelho, 1509 Macapá, AP 68900-260 Tel: (96) 212 5343 e 212 5349	Terezinha de Jesus Soares Santos, Francineide P. Silva Pena, Belmira Farias, Lindomar Chagas Oliveira	Farmácia da Terra
9. IESA / Instituto de Estudos Socio-ambientais R. São José, 1478 Macapá, AP 68900-110 Tel: (96) 222-3659	Carlos Henrique Schmidt	A Educação Ambiental num projeto de Desenvolvimento Comunitário em área de várzea do Município de Macapá AP (Experiências do Projeto LONTRA PD/A)
10. Instituto Ecológico Amigos em Ação Av. Henrique Galucio, 651 Macapá / 68900-170 96 223 6146	Moacir Almeida Junior	Escola Aberta de Educação Ambiental Praça Floriano Peixoto
11. Sec. Executiva de Educação Av. FAB, 096 - Centro Macapá, AP 68900-000 Tel: (96) 212-5111 Fax: (96) 212-5274	Fernando da Costa Ribeiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Política de Educação Ambiental Escolar no contexto do PDSA</li> <li>• Escola Bosque</li> </ul>
12. SEMA Av. Mendonça Furtado, 53 Bairro Central Macapá, AP Tel: (96) 223-1555 e 223-5771 Fax: (96) 223-5731	Irani Socorro F.C. Gemaque, Vania Luci, Nazaré Figueira	Educologia
13. UNIFAP Rodovia Juscelino Kubitscheck de Oliveira, KM-02 -UNIFAP Fone: (96) 241-1515 Ramal: 2018 e 2025	Jadson Porto	Geografia e espaço econômico



Navegue mais no Amapá...

[www.mma.gov.br/port/sdi/ea/ap.cfm](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/ap.cfm)

[www.amapa.gov.br/educacao.htm](http://www.amapa.gov.br/educacao.htm)

[www.bdt.fat.org.br/ibama/cenaqua/](http://www.bdt.fat.org.br/ibama/cenaqua/)

[www.embrapa.br/novidade/publica/balsoc00/maedamb.htm](http://www.embrapa.br/novidade/publica/balsoc00/maedamb.htm)

[www.sans.org.br/cidadaoambiental.htm](http://www.sans.org.br/cidadaoambiental.htm)

[www.centraldecursos.com.br/cursos/posgraduacao/ssedambiental.htm](http://www.centraldecursos.com.br/cursos/posgraduacao/ssedambiental.htm)

PARÁ



## Quadro Natural

O relevo paraense é formado por grandes superfícies planas ou onduladas. A planície abrange 58% de seu território e se encontra abaixo de 200 m, ao longo do Rio Amazonas, que atravessa o Estado de leste a oeste. Os 14% que ultrapassam a cota de 300 m, são constituídos pelos Planaltos Guianos, ao norte, como a Serra do Tumucumaque, com 900 m, e o Central Brasileiro, como a Serra dos Carajás, no sul do Estado. Apresenta também a planície litorânea com falésias entre 5 e 20 m de altura. Seu clima é quente e úmido, tipicamente equatorial, com 2 estações nítidas: o verão e o inverno, época das grandes chuvas. Em Belém, não existe a estação seca, pois as chuvas são tão freqüentes que seus habitantes costumam marcar os encontros para antes ou depois das chuvas. Seus rios pertencem a três bacias hidrográficas: a Amazônica, a do Tocantins-Araguaia (onde se encontra a Usina Hidrelétrica de Tucuruí), e a do Nordeste e apresentam grande potencial energético.

Sua vegetação é a Floresta Amazônica, com a mata de terra firme, onde ocorre a castanheira; e a mata de várzea, com a presença da seringueira, dos campos limpos, das várzeas de alguns dos rios ou da Ilha de Marajó. Denota-se, ainda a presença dos cerrados, no Baixo Planalto de Santarém. A pesca, praticada em grande escala, é predatória e mal regulamentada. Sua fauna conta com mais de 2 mil espécies de peixes, cerca de 950 tipos de pássaros e 300 espécies de mamíferos. Algumas espécies encontram-se ameaçadas de extinção, inclusive mamíferos como a ariranha, o guará e o peixe-boi, além de várias espécies de tartaruga.



## Quadro Histórico

Em 1821, a Revolução Constitucionalista do Porto, em Portugal, encontra apoio no Pará, marcando o Estado como o primeiro a se revoltar no País inspirado no liberalismo. Entretanto, o Pará, devido à autonomia imposta pela Metrópole, fica à margem dos acontecimentos do restante do País e fica excluído da Independência do Brasil, necessitando de várias batalhas para ser incorporado ao Governo Imperial. O domínio português só termina em 1823. Inicia-se uma série de revoltas pela Província, revelando a impotência das autoridades: a mais importante, a Cabanagem (1835), chega a decretar a sua Independência. De 1870 em diante, o Pará se integra totalmente ao restante do País e sua economia e seu povoamento crescem gradativamente devido ao ciclo da borracha.

Belém é a metrópole e capital do estado. Com o colapso da borracha, em 1919, o Pará entra numa fase difícil. Em algumas regiões, implantam-se novos recursos econômicos com o objetivo de equilibrar a economia do Estado, como por exemplo, a lavoura em Bragança, a pesca em Salgado e o gado em Marajó. A abertura da Rodovia Belém-Brasília e da Transamazônica, a aplicação de recursos governamentais nas comunicações e usinas hidrelétricas e a criação da Superintendência da Amazônia (SUDAM) levam para a Amazônia Legal investimentos de grandes empresas e incentivos à diversificação econômica, além do retorno dos fluxos migratórios. A construção da Usina de Tucuruí, inaugurada no final de 1986, projetada para fornecer energia para o futuro parque industrial do Estado, desperta uma série de denúncias sobre o desmatamento e o desastre ecológico; o garimpo de Serra Pelada causa uma migração caótica que arruina a vida e a saúde de milhares de pessoas e esgota seus recursos devido à exploração descontrolada; surgem conflitos fundiários com sucessivos crimes de morte.



Um dos poucos projetos que dão certo é o Projeto Carajás, relacionado com a exportação do minério de ferro extraído da Serra de Carajás através do Porto de Itaqui, no Maranhão. Em 1996, é anunciada a descoberta de uma das maiores jazidas de ouro do mundo, em Serra Leste, provocando um grande conflito entre a Companhia Vale do Rio Doce (autorizada a explorá-la) e os garimpeiros de Serra Pelada, que alegam ter direito de lavra sobre a área, necessitando a intervenção do Exército e da Polícia Federal. Um dos principais problemas sociais enfrentados pelo Estado é a grande concentração fundiária, que provoca conflitos entre trabalhadores rurais sem-terra, grileiros, posseiros e índios.



Fotografia: João Carlos Gomes

O nome “Pará”, em tupi, significa mar. O estado recebeu este nome porque seus rios são tão imensos que lembram o oceano - não se pode visualizar o outro lado da margem. Além disso, abriga a maior ilha fluvio-marítima do mundo, a Ilha de Marajó. O Estado conta com o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), de renome internacional, o Museu do Instituto Histórico e Geográfico do Pará e o Instituto de Antropologia e Etnologia do Pará. As principais bibliotecas estão no acervo do Arquivo Público e da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Seu folclore apresenta o Boi-de-Reis, o Boi-Bumbá, a Marujada e o Carimbo - suas festas mais populares são as de São João e a Festa Religiosa de Nossa Senhora de Nazaré, em outubro, quando se realiza a Procissão do Círio, que atrai multidões de fiéis e turistas. O artesanato também tem características indígenas e se destaca a cerâmica, que se divide em Marajoara, Santarena ou Tapajônica e Maracá. As peças mais comuns são as urnas e vasos funerários, as tangas e as estatuetas. São comuns outros artigos como a juta, o tururi e o miriti, de onde se fabricam cestos e brinquedos que são comercializados com intensidade na época do Círio do Nazaré. A herança da cultura indígena é a grande responsável pelo uso de ervas medicinais, raízes milagrosas, amuletos, banhos-de-cheiro, olhos de boto, dentes de jacaré e animais empalhados nas feiras populares do Pará.

No panorama da EA, dois fortes articuladores contribuem com seu fortalecimento. São os fóruns que atuam em áreas diferenciadas e possuem políticas distintas, mas que poderiam estar dinamizando o processo de discussão integrada para efetivar as políticas públicas da EA:

- \* Fórum da Amazônia Oriental / FAOR - é o interlocutor da sociedade civil no monitoramento das ações e políticas do legislativo e executivo do estado e está implantando o “Observatório da Cidadania”, um serviço de grande contribuição à sociedade paraense;

- \* Fórum Permanente de Educação Ambiental / FORPEAM - é composto majoritariamente por organizações governamentais, trabalha assessorando diversos municípios para a constituição dos Fóruns Municipais de EA e para o fortalecimento da EA no ensino fundamental.



Os FAOR e FORPEAM são membros da Comissão Interinstitucional de EA (CINEA) que operacionaliza o Programa Estadual de Educação Ambiental (PEAM), coordenado pela Secretaria Estadual de Ciências, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTAM). A CINEA está sob a política do PRONEA, do Ministério do Meio Ambiente e possui 26 cadeiras para as organizações governamentais e somente uma para o FAOR. Uma das metas relaciona-se com o levantamento das experiências de EA, buscando a criação de uma agenda integrada dos inúmeros projetos isolados de EA existentes no estado do Pará, além de outras frentes neste âmbito. A controversa situação paraense está também relacionada com as dissonâncias governamentais - um partido da centro-direita no Estado e o da esquerda no Município de Belém. Além disso, as ONGs parecem não ter articulação consolidada e travam-se as forças políticas entre os diversos segmentos existentes no cenário paraense. Todavia, a expressão da EA ocorre de forma exuberante, mostrando a riqueza do poder local e certamente, é o estado amazônico que mais apresenta,

quantitativamente, projetos e experiências em EA.



### *Secretaria Estadual de Ciências, Tecnologia e Meio Ambiente / SECTAM*

O órgão governamental que traça, planeja e executa as ações da EA está sob a responsabilidade da SECTAM, que coordena diversos projetos, seja no âmbito dos espaços escolarizados ou não. Há uma forte intervenção no Parque Ambiental de Belém, através de cursos e visitas monitoradas. A produção relevante de materiais pedagógicos e promoção de eventos - encontros, cursos e formação de profissionais na área ambiental, também são prioridades deste órgão. A grande maioria dos projetos ambientais desenvolvidos no estado do Pará tem escritório na cidade de Belém, que como capital, concentra o poder. Por esse motivo, as instituições governamentais locais e os diversos centros de conhecimento em EA foram necessariamente priorizados. Isso garante ações em todo estado, cuja política inicia-se no processo de descentralização e a parceria estabelecida com diversos organismos garante diálogo e rede de comunicações, em especial com a UFPA, que conjuntamente, desenvolve uma série de estudos e intervenções relacionados com a dimensão ambiental. O envolvimento e a sensibilidade dos profissionais que são responsáveis pelas ações da EA asseguram a boa qualidade do trabalho.





### *Secretarias de Educação (Municipal e Estadual)*

A parceria destes órgãos com demais entidades do estado possibilita a inserção da EA nas escolas sob uma perspectiva mais crítica. Observa-se a implementação da EA no interior dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) e não apenas na busca da viabilização dos PCNs, como é o caso da escola municipal “Profª Amância Pantoja”, que através do tema água trouxe vivências e conhecimentos importantes à comunidade escolar, bem como a escola estadual “Profª Claudine Gabriele Lima Silva”, que através da constatação de problemas político-educativos, mobilizou a escola através de diversas ações, possibilitando que a EA fosse o eixo central dos diversos subprojetos existentes no interior da escola. Ainda no âmbito municipal, verifica-se um projeto denominado “escola cabana” - que é uma nova organização da ação educativa escolar voltada para a democratização do acesso e gestão democrática do sistema municipal de educação. Um outro projeto que merece destaque é a Fundação Escola Bosque, idealizada por um sociólogo do sistema insular de Belém, e tem um princípio metodológico bastante crítico e extremamente interessante. Em Belém, a Escola Bosque foi foco da política da secretaria municipal, e hoje ela também se encontra nas políticas educacionais do Amapá, no âmbito estadual, e tem incentivado a formação profissional em nível médio.



### *Museu Paraense Emilio Goeldi / MPEG*

Um dos fatores que agravam a educação na região Amazônica são as distâncias entre os locais. Aliadas ao fator do amplo território geográfico, encontram-se fracas políticas sobre a formação continuada de professor@s e a inadequação na infra-estrutura escolar. Frente ao contexto, a Estação Científica Ferreira Penna (ECFPn), do MPEG, vem desenvolvendo o “Plano de Manejo” que contempla cinco programas, dentre os quais um programa de “Desenvolvimento Sustentável para as Comunidades” do interior e do entorno da área da ECFPn.

No cenário das populações economicamente desfavorecidas, a produção é baixa e pouco diversificada, sobressaindo como atividades mais importantes o extrativismo vegetal, a agricultura de subsistência e o beneficiamento do palmito (realizadas sem qualquer assistência técnica que possa melhorar quanti e qualitativamente esta produção). O ECFPn acredita que seja importante apoiar o aperfeiçoamento das técnicas de extração do palmito e a melhoria das fábricas, permitindo um manejo responsável dos açaizais e a melhoria da renda dos comunitários envolvidos com este tipo de atividade. A melhoria das técnicas também é extensiva à agricultura de subsistência e ao extrativismo vegetal. Outras possibilidades que podem gerar renda são o beneficiamento de frutas de época e a apicultura, que servem também ao consumo próprio.



Um projeto em evidência é o "Programa de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Modelo de Caxiuanã", que entende o processo educacional como eixo articulador das ações de manejo ou gestão ambiental. Com a base teórica fundamentada na Ecopedagogia, a proposta enfoca o "educar para o desenvolvimento sustentável". O Programa visa a inserção da educação ambiental no currículo escolar como eixo temático, com objetivo de integrar o desenvolvimento das comunidades com a conservação da natureza, sem perder de vista que o Programa está sendo implementado em uma unidade de conservação.



Quatro alicerces subsidiam o programa de EA: a) Elaboração da proposta pedagógica; b) Elaboração de material didático; c) Formação de professores; e d) Educação de Jovens e Adultos (EJA). Os quatros componentes aliam à qualidade educativa, fazendo com que o projeto seja reconhecido pelos sujeitos locais e também internacionais, tornando o MPEG uma das mais renomadas instituições de estudos amazônicos. Dois outros subprojetos presenteiam o estado com a EA:

#### *Clube dos pesquisadores mirins*

Projeto que busca despertar a curiosidade para a ciência de modo criativo. O Projeto desenvolve histórias, cartilhas e jogos educativos, específicos do ambiente amazônico, que merecem atenção especial pela sua originalidade e qualidade dos protótipos realizados. Há um pequeno programa de EA no próprio museu, que encerra um rico acervo da



biodiversidade amazônica, um dos grandes atrativos da cidade. Além destas intervenções, há pesquisador@s de grande competência, inclusive com penetração internacional, tornando a produtividade acadêmica extremamente significativa.



#### *Cidade Limpa*

É uma experiência de educação ambiental voltada para alertar e buscar soluções para a poluição dos rios. Através de campanhas nas embarcações de passageiros iniciam um trabalho maior junto as Prefeituras e comunidades ribeirinhas com relação ao destino dos resíduos sólidos. É um projeto que busca envolver também as escolas através da capacitação de agentes locais que serão, na maioria, professores que estarão responsáveis pela implantação do projeto.



#### *Universidade Federal do Pará - UFPA*



##### *NUMA*

O Núcleo de Meio Ambiente é um mecanismo institucional estratégico para canalizar o potencial de conhecimento e pesquisa da UFPA, com vistas a responder à demanda dos diferentes segmentos da sociedade, através da identificação de problemas que comprometem a qualidade de vida e da geração de alternativas de uso equilibrado do meio ambiente. Ao mesmo tempo, constitui-se um espaço privilegiado para adequar a formação de profissionais, preenchendo, assim, a grande lacuna no desenvolvimento da competência técnica regional diante da problemática ambiental. As ações interdisciplinares e transdisciplinares não se desencadeiam

pela simples superposição de esferas de conhecimento e atividades especializadas, por maiores que sejam os esforços empreendidos no sentido de fomentar a aproximação de diferentes profissionais. Assim, é tarefa precípua do NUMA ajudar a romper as barreiras da compartimentalidade do saber acadêmico, através de um processo pedagógico de articulação das várias áreas do conhecimento, sob uma visão integrada da dimensão social e do meio ambiente. Entre diversas atividades realizadas, destacamos os cursos de especialização em EA e o projeto POEMA (Pobreza e Meio Ambiente), de caráter social, com intensa interface com as dimensões ecológicas.

#### O Núcleo Avançado de Estudos Amazônicos - NAEA

Possui uma biblioteca de excelente qualidade, através de inúmeros convênios com Universidades internacionais, e uma vasta experiência em pesquisa. Há vinte anos oferece cursos de Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento nas áreas de Política e Economia do Desenvolvimento Regional e Doutorado em Desenvolvimento Sustentável já na terceira turma. Além disso, possui projetos no interior do próprio campus da UFPA, além de possuir grupos de pesquisa relevantes em nível de iniciação científica e especialização. No interior deste programa, localiza-se o Centro de Educação (CE), que direciona suas ações mais sistemáticas através de grupos de estudos, projetos de intervenção e também de pesquisas. O CE desenvolve o Programa Integrado de EA e Universidade Vida em três linhas de ação: a) Inserção da

EA no currículo do ensino superior, basicamente nos cursos de pedagogia e biologia; b) Pesquisa das experiências e ações de EA na década de 90 em parceria com a SECTAM; e c) nos diversos subprojetos de extensão universitária, através do programa de bolsistas.



#### República dos Emaús

O Movimento República dos Emaús é um projeto bem estruturado para crianças e adolescentes em situação de risco. Entre atividades para espaços escolarizados com interface comunitária, há laboratórios, oficinas, ciclo de palestras, recuperação de bonecas e produção de material. A sucata do lixo é recolhida anualmente através de campanhas, tornando-se um exemplo de transformação e reaproveitamento dos restos de uma cidade que alimenta um projeto de muitos braços e de muita solidariedade.



Uma experiência muito especial do Movimento Emaús é a Arte de Viver que consiste na realização de oficinas de recuperação de bonecas como uma metodologia para a recuperação de garotas violentadas. Os estudos sobre as relações de gênero são fortes e há uma especial atenção ao trabalho e condição das mulheres nas sociedades.



#### BENEVIDES

No interior do estado, é área prioritária da Comunidade Solidária do governo federal. O programa desenvolve cursos de capacitação em parceria com a Prefeitura e instituições locais através de programas de EA modular (parceria entre FORPEAM,



Capacitação Solidária, Prefeitura Municipal de Benevides, EMBRAPA e Centro Comunitário) através de oficinas e criação de bibliotecas, campanhas de lixo e compostagem orgânica, além do reflorestamento. Há um outro projeto relacionado com as plantas ornamentais, viveiros para a arborização e paisagismo da cidade. Uma outra ação interessante é o programa de educação para estudantes de aprendizado especial, que conta com oficinas de olaria, cerâmica, refrigeração, marcenaria panificação, costura e serigrafia. A Prefeitura Municipal está desenvolvendo um projeto para a destinação dos resíduos sólidos com a construção de uma usina de reciclagem e um aterro sanitário, aliados aos projetos comunitários, em parceria com a associação de catadores para separação do lixo e compostagem orgânica. No Município de Benevides está o Movimento Folcolares, um trabalho comunitário voltado para a economia da comunhão que busca a sustentabilidade através do beneficiamento do cupuaçu e de um viver compartilhado.



### IGARAPE-MIRI

O Município conta com a assessoria do Fórum Permanente de EA que vem atuando na interação com os agentes municipais, para o desenvolvimento de projetos ambientais. As ações centralizam-se em curso de atualização para a assessoria técnica e política e administrativa. Possui um imenso potencial turístico com atrativos como a Vila de Maiauatá, um mercado-porto de extrema beleza. "A Veneza do Tocantins" é um importante entreposto comercial da

região, distribuindo a produção dos ribeirinhos e abastecendo as populações. É um mercado incorporado ao porto/trapiche que junto ao comércio, realiza a construção de embarcações e o beneficiamento do palmito. A maior fonte econômica do município é o açaí fruto e palmito, seguido da pimenta do reino, mandioca, arroz, construção náutica, olarias, pesca, e comércio.



### SANTARÉM

Com um caldo vigoroso de expressões culturais, mostra-se exuberantemente bela na paisagem natural e como resultado, concentra as mais belas experiências criativas e inovadoras em EA, não somente no estado, mas talvez em todo território nacional. Temos ONGs de visão crítica e afiada, como a Saúde e Alegria, Grupo de Defesa Amazônica (GDA), Iara e o Instituto de Pesquisa Ambiental (IPAM), com seu belíssimo projeto Várzea, um dos grandes destaques do estado. Com características bem próprias e em áreas de atuação diferenciadas, trabalham com princípios originais, críticos e lúdicos.

As vantagens evidentes de Santarém são as parcerias firmadas - *"um mais um é sempre mais que dois"*<sup>1</sup>, favorecendo o intercâmbio de técnicas, potencializando a organização, criatividade, suporte técnico, articulação, planejamento, participação e interação entre instituições. Existe também um intercâmbio entre as experiências de EA de Santarém com as do estado do Amapá como alguns programas regionais como o PPG7, que vem estabelecendo parcerias

---

<sup>1</sup> Beto Guedes - Sal da Terra





com o IBAMA, Saúde e Alegria e GDA, Projeto Várzea e outros. O Plano de Gestão Ambiental Integrada (PGAI) de Santarém, elaborado com a consultoria do Projeto Várzea /IPAM, reúne as organizações governamentais e não governamentais voltados para a equidade social ancorada na dimensão ambiental. No *Projeto Várzea*, as discussões ocorrem nos fóruns comunitários, através das diversas expressões culturais, como gibis, teatro, danças e músicas. Algumas estratégias são fundamentadas em temas geradores, participação e planejamento comunitário através de diagnósticos e pesquisa participativa voltada para o mapeamento e monitoramento da realidade, investindo principalmente na competência para a autonomia e gestão comunitária, gerando também produção de materiais e grupos de pesquisa muito ricos e na perspectiva da interdisciplinaridade. Os materiais produzidos são impressionantes. Além do rico conteúdo, há espaços assegurados às manifestações artísticas exuberantes. As escolas são consideradas como geradora de conhecimento e de novas idéias e é também aglutinadora da complexa realidade local no conjunto à sua comunidade. Assim, a escola assume papel fundamental na sensibilização ambiental da população ribeirinha para um melhor manejo dos recursos naturais. Há momentos em que se trabalha com a Carta da Terra e a competência e o bom humor da equipe faz a diferença nas experiências vivenciadas na Amazônia.

O *Programa da Mulher Cabocla* é desenvolvido com um grupo de mulheres artesãs de Urucureá, uma pequena comunidade com cerca de 50 famílias no

rio Arapiuns. A ação inicial desse programa buscou o resgate e valorização da cestaria em palha de Tucumã (*Astrocryum tucuma*) trabalhando a organização comunitária e a divulgação do produto. Hoje desenvolvem 26 itens, 100% naturais, utilizando os recursos existentes na própria comunidade e por esse motivo, poderá ser o primeiro produto da região a obter o selo verde. A produção é comercializada através de um fundo rotativo, onde 70% do valor do produto é da artesã e o restante, remunera uma gerente de vendas e desenvolve outras ações voltadas para a nutrição, economia doméstica, reaproveitamento de safra, direitos da mulher e educação para a cidadania.

O *Programa de Saúde* trabalha há 11 anos buscando contribuir com as políticas públicas e estabelecer parcerias com instituições que atuam na área da saúde como Pastoral da Criança, APAE, Faculdades Integradas do Tocantins e Maternidade Sagrada Família. Implantaram três Conselhos Locais Integrais de Saúde (CLIS), que acompanham o trabalho dos Agentes de Saúde. Centram os esforços na organização voltada para a gestão comunitária. É um belo trabalho bastante político, que sabe aliar, competentemente, os dilemas sociais com os naturais.

O componente de *Comunicação Popular* faz a ligação entre as comunidades e também entre os programas desenvolvidos através da Rádio, TV, Jornais Comunitários e Jornal Intercomunitário e o Gran Circo Mocarongo. Todas as mídias são utilizadas para a formação de repórteres rurais, para



apoio na criação de recursos pedagógicos do programa, e para a divulgação dos eventos realizados pelo PSA e comunidades como as Olimpíadas Regionais anuais. Possuem um estúdio e 5 kits móveis de Rádio que circulam entre as comunidades; uma televisão comunitária doada pela UNICEF e um acervo significativo de imagens das comunidades trabalhadas.

O trabalho desenvolvido pelo programa de *Produção Agroflorestal* está voltado para o aumento da oferta de alimento, para a melhoria do uso dos recursos florestais e para a geração de renda a partir dos excedentes da produção comunitária. É um programa que atua na formação de produtores rurais para o manejo florestal adequado, na assessoria para a criação de sistemas e quintais agroflorestais, no apoio a comercialização, na prevenção às queimadas e na criação de uma Reserva Comunitária, doada ao PSA com o compromisso de repassá-la para a comunidade. É um programa que trabalha de modo interligado, através de unidades demonstrativas da FLONA e RESEX Tapajós e comunidades do entorno. Desenvolvem projetos em parceria com o Sindicato de Trabalhadores Rurais de Belterra e também participam do Programa Pró-Manejo-PPG7 da FLONA Tapajós com o desenvolvimento comunitário em parceria com o GDA e IBAMA.

O *Conselho Intercomunitário* é o interlocutor da comunidade junto ao PSA e responsável pela gestão e continuidade

dos projetos. Formado por grandes lideranças comunitárias dos rios Amazonas, Arapiuns e Tapajós, estão voltados para o planejamento das ações, supervisão e avaliação dos programas em cada comunidade de modo interativo.

O Grupo de Defesa da Amazônia (GDA) iniciou suas atividades com algumas pessoas preocupadas com os impactos gerados nas populações, decorrentes dos grandes projetos amazônicos dos anos 70. Trabalharam durante quase duas décadas com campanhas de denúncia, subsidiando pesquisas e facilitando as relações das comunidades com os órgãos oficiais. Em 1990, legalizam o GDA atendendo às solicitações das comunidades no sentido de apoiar ações e desenvolver projetos necessários para a melhoria da qualidade ambiental da região e da vida de sua população. Atualmente estão desenvolvendo o Programa de Capacitação em Educação Ambiental para multiplicadores, em parceria com diversas organizações. O GDA é responsável pelo componente de EA no Projeto da Floresta Nacional dos Tapajós, que será financiado pelo PPG7. É um programa de cinco anos, voltado para as comunidades do interior e entorno da FLONA, em parceria com o IBAMA Projeto IARA e o sindicato de Trabalhadores Rurais de Belterra.

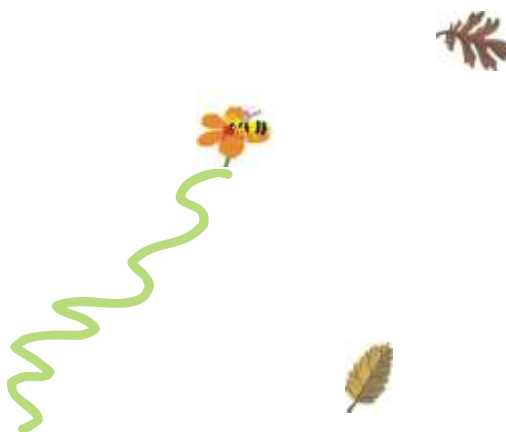
O Projeto *Administração dos Recursos Pesqueiros do Médio Amazonas: Estados do Pará e Amazonas - Projeto IARA* foi criado para subsidiar o ordenamento pesqueiro impactado pelo explosivo crescimento



comercial, e suas técnicas predatórias, que vinha acarretando significativas alterações no ambiente natural, comprometendo o estoque disponível para a pesca tradicional dos ribeirinhos.

O Projeto IARA, foi parte do acordo de Cooperação Técnica entre o Governo Alemão e o Governo Brasileiro, inserido no Programa "Planejamento Pesqueiro Artesanal" com o financiamento e consultoria internacional. O CNPq<sup>2</sup> financiou 25 bolsistas até 1998 que foram fundamentais para a continuidade do projeto assim como a cooperação técnica e científica do IBAMA, MPEG, UFPA, Projeto Várzea, Faculdades Integradas do Tocantins e EMBRAPA, entre outras. O processo contínuo e permanente de empoderamento das comunidades e técnicos da administração pública, gerou

um novo modelo de gestão ambiental, apoiado na formação de agentes ambientais credenciados pelo IBAMA, como interlocutores da comunidade junto aos órgãos ambientais e fiscais comunitários dos Acordos de Pesca igualmente reconhecidos como instrumento normativo. O projeto tem um rico acervo de levantamentos e diagnósticos sociais, econômicos e culturais das comunidades trabalhadas e de publicações sobre o manejo pesqueiro da região. Atualmente está vinculado ao CNPT-IBAMA, e desenvolve parcerias com o Projeto Várzea-IPAM e com o IARA, financiado pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), demonstrando uma experiência que garante a continuidade dos projetos e ações, através de parceria entre o setor governamental e não governamental.



---

<sup>2</sup> Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## Pará - 79 Projetos/Experiências em EA




INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
1. 4ª Unidade Regional de Ensino-URE Praça São Francisco Marabá, PA Fone: (91) 324 1006 e 324 3777	Melquiades Vilmar	Campanhas de Conscientização em EA
2. Ação Ecológica Novos Curupiras Ananindeua 91 235 0798	Fátima Belfort de Araújo, Carlos José Esteves Gondim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposição Ecológica Interativa Frutos do Mangue: um instrumento de informação ambiental sobre os recursos naturais encontrados nos manguezais paraenses e como são utilizados pelo homem</li> <li>Descobrimos o Manguezal: uma experiência de informação e educação ambientais em áreas de manguezais do Estado do Pará</li> </ul>
3. Ação Social e Centro Cultural FORPEAM Belém 91 231 3868	Orlandina Monteiro da Silva	Capacitação de Eco-Agentes
4. AMAFLOR Associação de Moradores e Amigos da Floresta do Redentor Trav. Felipe Camarão, 07 Belém, PA 66840-450 Tel: (91) 272-5135 / 255-2665 Fax: (91)982-5732	Edmilson Cleo Alan	Floresta do Redentor e Oficinas
5. Associação da Mulher de Marabá Folha 17, Q 14, L 10 Nova Marabá Macapá, AP 68505 -380 Fone: (91) 322 1428	Lady Oliveira de Oliveira	Creche e Cursos para as mães com enfoque ambiental
6. CEAPS / Centro de Estudos Avançados Promoção Social e Ambiental Travessa Dom Amando, 697 Santarém, PA 68005-420 Tel: (91) 523-1083 Fax: (91) 522-5144	Eugênio Scannavino Neto	Saúde e Alegria
7. Conselho Municipal da Condição Feminina R. Soares Carneiro, 487 Belém, PA Tel: (91)225-2176 fax: (91) 225-2176	Iza Cunha e Fátima Matos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projeto Belém: Cidade das Mangueiras</li> <li>Cidade das Mulheres</li> </ul>

	 INSTITUIÇÃO	 SUJEITOS	 PROJETOS
8.	Conselho Pastoral da Terra Trav. 13 de Maio, 208 Macapá, AP Fone: (91) 322 1324	José Batista Gonçalves	Apoio e assessoria a trabalhadores rurais
9.	COSAMA / Coordenadoria de Saneamento e Meio Ambiente R. Floriano Peixoto, 343 Santarém, PA 68005-060 Telefax: (91) 523 1644	Orlando Paulino da Silva - Divisão de Meio Ambiente	Oficina de Reciclagem no Projeto Mutirão- P.M. de Santarém
10.	Escola Claudine G. L. Silva & UFPA Belém, PA	Ana Lúcia Cardoso Nascimento	Educação Ambiental na EEEF Profª Claudine Gabriele Lima Silva: a contribuição do fazer educativo para a busca da qualidade de vida
11.	Extensão Amazônica Av. Castelo Branco 1785 Marabá, PA 68502-430 Telefax: (91) 324-4220	Genival Reis Santos George Thomas P. Barreto	Plano de Desenvolvimento do Projeto de Assentamento Tamborial
12.	FAOR Fórum da Amazônia Oriental Av. Senador Lemos, 557 Belém, PA 66050-000 Telefax: (91) 241-0951	José Cláudio Arroyo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observatório da Cidadania</li> <li>• Agenda 21</li> <li>• Articulação de entidades</li> </ul>
13.	FASE Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional R. Bernau do Couto 1329 Belém, PA Tel: (91) 242-0318 / 212-1270 Fax: (91) 241-5310	Inocêncio Dias	Educação ambiental
14.	FORPEAM Av. Generalíssimo Deodoro, 92 Umarizal 66055-240 Belém, PA Tel: (91) 222-9601	Luzimar de Oliveira Dias	PEAM - Programa Estadual de Educação Ambiental: Diretrizes e Políticas
15.	Fundação Esperança Coaracy Nunes, 3344 CP 222 Santarém, PA 68040-100 Tel: (91) 523-1940 Fax: (91) 523-1951	Solange Maria Azevedo Gomes	Saúde e Educação

INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
16. GDA R. Agripina de Matos, 203 Santarém, PA 68040 -410 Tel: (91) 522 6852 Fax: (91) 522 6852	Graça Pedroso Valéria Mendes Ferreira	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educação Ambiental: Participação e Cidadania</li> <li>• Projeto de Capacitação de Educadores Ambientais Multiplicadores - PROCEAM</li> </ul>
17. IBAMA - Belém/PA Cons. Furtado, 1303 6603-350 Belém, PA Tel: (91) 224-5899 Fax: (91)223-1299	Raimundo Otávio da Silva Mendes	Agentes ambientais voluntários
18. IBAMA Santarém/PA Av. Tapajós , 2267 Santarém, PA 68040-000 Tel. (91) 522-3870 Fax. (91)523-2815	Soraia Silva de Mello Mauro Luis Ruffino	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Educação Ambiental no ProManejo Flona do Tapajós</li> <li>• Projeto IARA</li> </ul>
19. IPAM - Belém/PA Belém 91 241 6700	Elza Lília Gomes e Ricardo de Assis Mello	Professor, aluno e comunidade: educação ambiental através da coleta e compreensão de dados primários de clima
20. IPAM - Santarém/PA Av. Rui Barbosa, 136 Santarém, PA Tel. (91) 522-5538 Fax.: (91) 552-5285	Maria do Carmo Gorda Azevedo, Fernanda Pimentel, Edinaldo Lopes	O Mundo da Várzea - Fazendo Educação Ambiental Programa de Educação Ambiental para o manejo sustentável dos recursos naturais da Várzea
21. IPAM & UFPA Belém 91 249 8777 R 22 91 249 3593	Hildegard M. K. Krase, Claudia Azevedo-Ramos	Desenvolvimento de um Programa de Educação Ambiental para treinamento de professores do ensino fundamental e médio: estudo de caso em um pólo madeireiro da Amazônia Oriental
22. LASAT - Laboratório Agro-social do Araguaia e Tocantins CP: 222 Marabá, PA 68501-970 Tel: (91) 322 4896 / 322 4897	Manuel Amaral Neto	Capacitação de trabalhadores rurais
23. Movimento dos Folcolares Av. Augusto Meira Filho, 2000 Belém, PA 68.795-000 Tel: (91) 724-1061	Maria Rita Silva	Economia da Comunhão
24. Movimento República dos Emaús Trav. .Pe. Eutíquio , 2742 Belém, PA 66045-110 Tel: (91) 242-2444 / 0031 Fax. (91)242-0752	Padre Bruno Sechi, Naraguaçu Pureza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arte de Viver</li> <li>• Saúde e Educação</li> </ul>

INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
25. MPEG Magalhães Barata Belém, PA 376 6604-170 Tel: (91) 249-0760 r. 224/215 fax (91)249-1233	Antônio Carlos Lobo, Luiz Fernando Facury Videira, Rafael Gomes do Nascimento e Socorro Andrade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cidade limpa, Cidade Linda</li> <li>• Clube do Pesquisador Mirim</li> </ul>
26. MPEG / ECFPn Av. Perimetral s/n Campus do MPEG Belém, PA Tel.(91)274-0150 Fax. (91)274-3844	Maria do Socorro de Almeida Silva e M <sup>a</sup> das Graças Ferraz, Guto Recciel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estação Científica Ferreira Penna</li> <li>• O Educar para a Sustentabilidade das Comunidades de Caxiuanã, Pedreira e Laranjal</li> </ul>
27. Parque Ambiental de Belém Trav. Lomas Valentinas , 2717 Belém, PA 66095-770 Tel. (91)266-5000 ramal 259 Fax (91)266-5982	Augusto Ferreira	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitas Monitoradas</li> <li>• Cursos de Capacitação em EA</li> </ul>
28. PMB / FUNVERDE / CAECS Belém	PMB / FUNVERDE / CAECS	Agentes Ambientais: No meio da gente uma nova Belém
29. Prefeitura Municipal de Benevides Benevides, PA	Luiza Solon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viveiros,</li> <li>• Aterro sanitário,</li> <li>• Usina de reciclagem,</li> <li>• Escola Comunitária</li> <li>• Economia da Comunhão</li> </ul>
30. Prefeitura Municipal de Igarapé-Miri Igarapé-Miri, PA	Mário Costa Leão	Comunidades dos Rios Tocantins, das Flores e Itanhambuco
31. SECTAM Trav. Lomas Valentinas , 2717 Belém, PA 66095-770 Tel: 91 276 100 / 4602 / 5797	Maria Ludetana Araújo Ana Izabel Soares Palheta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formação e Capacitação de Recursos Humanos em Educação Ambiental</li> <li>• Produção e Difusão de Conhecimentos em Educação Ambiental</li> <li>• PEAM - Programa Estadual de Educação Ambiental: Diretrizes e Políticas</li> </ul>
32. SEMEC Belém 91 246 7557	Cilene Maria Valente da Silva, Ana Wilma C. Luz e Simonni N. B. Assumpção	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Construção do conhecimento e a poluição das águas: um fazer pedagógico na perspectiva da sustentabilidade</li> <li>• Educação não rima com Lixão</li> </ul>

INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
33. SEMED Av. N. Sra. Da Conceição s/n Outeiro Belém, PA Tel: (91) 227-5444/982-2006 Fax: (96) 227-5444	Edval de Miranda Medeiros	Escola Bosque Eidorfe Moreira
34. UEPA - Salinópolis 91 9144 4762 255 6268	Giselle Queiroz, Wildete Cardoso Conde	Gestão da Educação Ambiental para o Exercício da Cidadania: Uma experiência interdisciplinar em Salinópolis - PA
35. UFPA - Campus do Sul e Sudeste do Pará Folha 31 - Nova Marabá Marabá, PA 68508-970 Fone: (91) 322 1168 Fax: (91)322 2443	José Pedro de Azevedo Martins	Cursos de Especialização na área socioambiental
36. UFPA - Centro de Educação Iniciação Científica Av. Perimetral s/n Campus Profissional Belém, PA 66077-530 Belém 91 273 1704	Ana Silvia Alves Gomes	Levantamento das Experiências Formais e Não-Formais em Educação Ambiental realizadas no Município de Ananindeua na década de 90
37. UFPA - Centro de Educação Iniciação Científica Belém, PA	Andréa Genú Paes Barreto	Educação Ambiental nas Dimensões da Prática Acadêmica na UFPA: Um olhar sobre o curso de Pedagogia
38. UFPA - Centro de Educação Iniciação Científica Belém, PA	Cíntia Barbosa da Silva	A Educação Ambiental em Belém: Um estudo realizado a partir das experiências da Prefeitura Municipal
39. UFPA - Centro de Educação Iniciação Científica Belém, PA	Elen Rosa dos Reis	A Educação Ambiental em Comunidades Impactadas pela Poluição Mercurial do Tapajós
40. UFPA - Centro de Educação Iniciação Científica Belém, PA	Iedenilce Caetana Cardoso, Rosemary Pombo de Andrade, Sandra Regina Gomes Trindade	O Cotidiano da Feira Livre da Terra Firme: Um novo espaço de Educação Ambiental
41. UFPA - Centro de Educação Iniciação Científica Belém, PA	Laura Rodrigues da Rocha	O Estudo das Experiências de Educação Ambiental nas Dimensões Formal e Não Formal realizadas no Estado do Pará
42. UFPA - Centro de Educação Iniciação Científica Belém, PA	Marco Antônio Costa de Souza	Diagnóstico de Indicadores Sócio-Ambientais em Unidades de Conservação Ambiental no Estado do Pará

	 INSTITUIÇÃO	 SUJEITOS	 PROJETOS
43.	UFPA - Centro de Educação Iniciação Científica Belém, PA	Margareth Monteiro da Gama	Levantamento das Práticas Educativas Realizadas em Unidades de Conservação Ambiental no Estado do Pará
44.	UFPA - Centro de Educação Av. Perimetral s/n Campus Profissional Belém, PA 66077-530	Marilena Loureiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursos de especialização em tecnologia para a EA</li> <li>• Diversas pesquisas e atividades de extensão</li> </ul>
45.	UFPA - Centro de Educação Iniciação Científica Belém, PA	Nélio Augusto Coelho Miranda	Discutindo Educação Ambiental na UFPA: Um Olhar sobre o curso de Educação Artística
46.	UFPA - Centro de Educação Iniciação Científica Belém, PA	Nelma Silva dos Santos	As Novas Tecnologias Educacionais Oriundas dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação Ambiental, Desenvolvidos pela UFPA e suas Relações com o ensino Fundamental e Médio
47.	UFPA - Centro de Educação Iniciação Científica Belém, PA	Pedro Chaves Baía Júnior	Educação Ambiental nas Dimensões da Prática Acadêmica da UFPA: um olhar sobre as ciências biológicas
48.	UFPA - Centro de Educação Iniciação Científica Belém, PA	Rosemildo Santos Lima	Diagnóstico de Indicadores Sócio-Ambientais voltados para os Temas Criança, adolescente e Educação Ambiental
49.	UFPA - Centro de Educação Iniciação Científica Belém, PA	Taciana Corrêa Sodré	A Educação Indígena no Pará: Políticas e Práticas
50.	UFPA - Centro de Educação Iniciação Científica Belém, PA	Valéria Foro da Silva	Práticas educativas: Falas, saberes e Imagens das Comunidades de Caxiuanã
51.	UFPA / GEAM Grupo de Estudos em Educação, Cultura e Meio Ambiente	Ana Paula dos Santos Garcia	Levantamento das Práticas Educativas na Floresta Nacional do Tapajós
52.	UFPA / NUMA Av. Augusto Corrêa, n.1 Chalé de Ferro Setor Profissional II Campus Universitário do Guamá/ 66075-900 - Belém, Pará Fone (91) 211 1652 / 211 1384	Darcy Flexa DiPaolo	Articulação e difusão das atividades acadêmicas na área ambiental

INSTITUIÇÃO	SUJEITOS	PROJETOS
53. UFPA / NUMA Fone: (091) 211-1772 /1492/1652	Norbert Fenzl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MADAM - Convênio Brasil-Alemanha</li> <li>• Poema</li> </ul>
54. UFPA / NUMA Fone: (091) 211-1772 /1492/1652	Marlene B. de Assis	Medicina tradicional
55. UFPA / NUMA Fone: (091) 211-1772 /1492/1652	Maria Célia N. Coelho	EA em áreas de ocupação
56. UFPA / NUMA Fone: (091) 211-1772 /1492/1652	Tereza Ximenes Pontes	A potencialidade da reciclagem de alumínio
57. UFPA / NUMA Fone: (091) 211-1772 /1492/1652	Cilene Maria V. da Silva	Comunidade e Sustentabilidade: Trilhas e Perspectivas na Ilha de Caratateua
58. UFPA / NUMA Fone: (091) 211-1772 /1492/1652	Norbert Fenzl	Problemas ambientais sanitários causados pelos resíduos sólidos urbanos
59. UFPA / Projeto Paragominas Dep. Psicologia Experimental Av. Perimetral s/n . CEP 66075-110 Belém, PA Tel. (91)249-3593 Fax. (91)249-3593	Cláudia de Azevedo Ramos, Hildegard Magdalena K. Krause	EA Comunidade da Amazônia Oriental - Paragominas
60. UNIPOP - Universidade Popular Av. Senador Lemos, 557 Belém, PA 66050-000 Tel: (91)241-0951	José Cláudio Arroyo	Curso de políticas ambientais



Navegue mais no Pará...

[www.ufpa.br/numa](http://www.ufpa.br/numa)

[www.geocities.com/pinkaiti/](http://www.geocities.com/pinkaiti/)

[www.ipam.org.br](http://www.ipam.org.br)

[www.amazonia.org.br](http://www.amazonia.org.br)

[www.governodopara.pa.gov.br/noticiasgeral/01\\_2002/31\\_11.asp](http://www.governodopara.pa.gov.br/noticiasgeral/01_2002/31_11.asp) - 20k

[Www.prodepa.psi.br/](http://Www.prodepa.psi.br/)

[www.belemdopara.com.br/](http://www.belemdopara.com.br/)

[www.cdpara.pa.gov.br/](http://www.cdpara.pa.gov.br/) -

## Mapa de Anatomia: O Olho

Arte: Larissa Freire



O Olho é uma espécie de globo,  
é um pequeno planeta  
com pinturas do lado de fora.

Muitas pinturas:  
azuis, verdes, amarelas.

É um globo brilhante:

Parece cristal,  
é como um aquário com plantas  
finamente desenhadas: algas,  
sargaços,  
miniaturas marinhas, areias,  
rochas, naufrágios e peixes de  
ouro.

Mas por dentro há outras pinturas,  
que não se vêem:  
umas são imagens do mundo,  
outras são inventadas.

O Olho é um teatro por dentro.  
E às vezes, sejam atores, sejam cenas,  
e às vezes, sejam imagens, sejam ausências,  
formam, no Olho, lágrimas.

Cecília Meireles



Fotografia: Joaci Luz

**A**inda um conceito em construção, com diversas tendências e paradigmas educacionais, a EA vem sendo desenhada em múltiplas facetas. Não buscamos, neste projeto, oferecer uma definição simples da EA, mesmo porque não pretendemos limita-la a um conceito pulverizado e homogêneo, oferecido como “prato-feito” ao mosaico amazônico. Cada peça representa um universo, que somado à outra, desenha uma pintura inacabada e ainda a ser descoberta. Como num quadro surrealista de Salvador Dalí ou na poesia neoconcretista de Ferreira Gullar, o que vale são os sentidos e o símbolo de cada obra em cada pensamento ou emoção. Os múltiplos olhares, cores e cheiros exalados da Amazônia revelam a riqueza da região, e como não poderia deixar de ser, suas experiências em EA representam um cenário imponente, não somente no cenário nacional, mas seguramente, também em níveis internacionais.

Recusamos uma simples definição à EA porque ela não é um código de condutas, nem representa uma lógica filosófica ou uma religião doutrinária, pois ela nasce e se concretiza através da prática discursiva. A EA não é um movimento estético como o impressionismo ou o cubismo, mas talvez seja uma concepção surrealista do ser humano - dele mesmo, com o outro e de suas relações com o mundo (Sato & Passos, 2002). É um esforço de conhecimento para libertar o ser das pressões que se dividem entre a razão e a intuição, a vigília e o sonho, a sociedade e a natureza - um esforço para alcançar a realidade sem fraturas, sem compartimentos estanques. As exigências da EA desenvolvem a partir do foco mais vivo da natureza - libertar as imagens que o desejo desprende, desde a fúria até a suavidade:



*O reino sem limites da imaginação se desprende em todas as direções. Um vulcão que cresce incessantemente instala-se nesta geografia do desejo e do sonho, e de sua cratera, em plena erupção, surge uma imensa nuvem de borboletas que cobre o céu.*  
(Molina, 1999: 25)

A EA tem a identidade também na imaginação, na paixão, na luta contra a ingenuidade, o conformismo, a castração ou a domesticidade acadêmica. Ela passeia nos espaços interfronteiriços do conhecimento, num esforço de concretizar-se na história contemporânea através de uma atividade coletiva e duradoura e isenta de preocupação proselitista (Schuster, 1999). Enfim, compreendemos que a EA é uma antologia livre de academicismos - é um conhecimento orientado pela qualidade, que é trilhado por diversos caminhos e rumos, mas que tenta traduzir as transformações das sociedades e as inquietações frente às alegorias do híbrido, com cenário heterogêneo e plural, mas com certo temor diante do inesperado, diante do que pode vir - ou não (Colasanti, 2000).

O levantamento-diagnóstico realizado pelo WWF, sobre os projetos e experiências em desenvolvimento na Amazônia revela que a EA vem sendo desenvolvida dentro de uma abordagem altamente complexa, mas muitas vezes com estratégias metodológicas meramente informativas (folder e cartazes), ações pontuais (plantio de árvores em datas comemorativas) ou diluída dentro de outros programas relacionados com a temática ambiental,

em especial aos temas relacionados com a agricultura. Embora esta realidade não seja diferente do que acontece em outros cenários, merecem destaque as propostas que apresentam uma plataforma política mais participativa, numa real conexão das interações dinâmicas da sociedade com a natureza, muito mais crítica e criativa do que qualquer região considerada economicamente mais favorável. Vale ressaltar que muitos projetos que não explicitam a proposta da EA em seus títulos, também trazem a riqueza da EA, oferecendo um caleidoscópio colorido do ambientalismo amazônico.

Para favorecer o diálogo, visibilidade e intercâmbio no cenário amazônico, fortalecendo os caminhos para a tessitura de uma rede em EA, a análise dos projetos e experiências obedeceu 16 critérios elaborados em processos democráticos entre a equipe WWF-Brasil e a comissão de cada estado, eleita pelos seus pares para iniciarmos o processo de avaliação dos dados obtidos. Foram critérios desenhados através de difíceis discussões e consensos, mas o melhor proposto neste exercício participativo. Apresentam falhas, certamente, que deverão ser revistas e melhor estruturadas para outras situações. É preciso reconhecer que eles





são relativos e mutáveis de acordo com a flecha do tempo - movendo-se para trás, mirando-se pelo presente e lançando-se no futuro. Transmudam-se em espaços e contextos diferenciados. Todavia, a presença de um rol destes critérios, em vez de somente alguns, possibilita melhor análise dos projetos e experiências registrados no nosso banco de dados.

Sua análise compreendeu aqueles dados diretamente observados, explicitados em documentos, ou nas narrativas das entrevistas e encontros realizados. Lembramos também, que o projeto se desenvolveu em três fases distintas:

- A Nas visitas *in locus* para a coleta aleatória das experiências, via entrevistas e estudo das documentações;
- B Na escolha de critérios e na sistematização dos projetos através de encontros e reuniões, inclusive com momentos de revisões, atualizações e análises (auto-avaliação e avaliação participativa); e
- C Na síntese final, com esta publicação para divulgação, visibilidade e reconhecimento a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, estiveram conosco nesta longa jornada, além de marcar o início do processo da construção da rede amazônica.



O diagnóstico não é exaustivo, nem pretende ser a fotografia final da EA na Amazônia, podendo inclusive, ter falhas de informações e omissões. Nossa radiografia é apenas uma análise inicial, que merecerá outros aparatos sofisticados de avaliação e tempo de maturação. Reconhecemos que não existe perfeição, embora isso não nos retire a responsabilidade e a coerência com nosso compromisso frente ao mundo. As possíveis inconsistências aqui presentes podem se localizar na coleta de dados, nos ruídos da comunicação, na omissão de detalhes ou ainda na inabilidade de quem pondera todas estas informações. Mas o processo é metamórfico, e ainda bem, pode oferecer múltiplas vias para corrigirmos nossas limitações. Os critérios foram assim projetados:



*Participação ativa da comunidade:* resgata a importância do envolvimento e participação comunitária, ancorado na lógica interna, regionalidade e necessidades locais (classificado quanto à presença e visibilidade; o caráter implícito; ou a ausência ou não possibilidade da visualização);



*Comprometimento com a construção da cidadania:* tentando eliminar a representação de que a EA está ligada somente aos aspectos conservacionistas e de cunho biológico (classificado quanto à presença e visibilidade; o caráter implícito; ou a ausência ou não possibilidade da visualização);

3 *Valorização da educação formal e não formal:* promovendo a aliança entre a escola e a comunidade do entorno, estimulando a pluralidade e o diálogo de saberes - acadêmicos e populares (classificado quanto à presença e visibilidade; o caráter implícito; ou a ausência ou não possibilidade da visualização);

4 *Potencial de replicabilidade:* não se ancora em cientificismo cartesiano de “produtos generalizáveis”, mas privilegia a capacidade de apresentar dados que contribuam para potencializar outras experiências (classificado quanto à presença e visibilidade; o caráter implícito; ou a ausência ou não possibilidade da visualização);

5 *Diversidade do público:* estabelece análise para a verificação da abrangência do projeto, ao invés de localizar-se pontualmente em grupos pequenos específicos (classificado quanto à presença e visibilidade; o caráter implícito; ou a ausência ou não possibilidade da visualização);

6 *Tempo de duração:* vem no sentido de demonstrar criticidade às ações pontuais, exigindo planejamento, intervenção, estudos e avaliação do processo (classificado quanto à intervenção longa; ou de média e curta duração; ou ainda pela não possibilidade da visualização);

7 *Potencial de sustentabilidade:* para verificação de que as experiências

possam ter continuidade, com garantia dos grupos sociais, enquanto agentes históricos, autônomos e sujeitos históricos não dependentes de quem organiza (ou coordena) as experiências e projetos (classificado quanto à presença e visibilidade; o caráter implícito; ou a ausência ou não possibilidade da visualização);

8 *Aspectos metodológicos:* para verificação da práxis educativa, que não se limite às ações pontuais de palestras e cursos, nem somente de estudos teóricos para verificação das representações ou diagnósticos engavetados, mas que realmente a ação e a reflexão sejam verificadas (classificada quanto metodologia centrada em cursos ou palestras pontuais; ou de estudos ou pesquisas mais do tipo teórica, ou finalmente, da práxis educativa caracterizada pela ação e a pela reflexão);

9 *A existência de uma equipe de trabalho:* no sentido de garantir os diversos olhares e os diálogos entre os diferentes pontos de vista (classificado quanto à presença e visibilidade; o caráter implícito; ou a ausência ou não possibilidade da visualização);

10 *O apoio institucional:* para evitar a centralidade pessoal, compreendendo que liderança não é personalismo, além de constatar o apoio e o engajamento dos sujeitos envolvidos (classificado quanto à



presença e visibilidade; o caráter implícito; ou a ausência ou não possibilidade da visualização);

**11** *A legitimidade do reconhecimento das experiências:* para verificação da aceitação dos pares institucionais, inclusive com visibilidade de publicações e materiais educativos pertinentes (classificado quanto à presença e visibilidade; o caráter implícito; ou a ausência ou não possibilidade da visualização);

**12** *A sedução da construção do conhecimento:* para que a EA não seja percebida somente como um instrumento de gestão ambiental ou ferramenta sem campos epistemológicos definidos nos diferentes níveis de compreensão sobre a EA (classificado quanto à presença e visibilidade; o caráter implícito; ou a ausência ou não possibilidade da visualização);

**13** *A existência dos processos de avaliação:* para reconhecimento dos limites e formas de superação, e estratégias de manutenção das potencialidades (classificado quanto à presença da avaliação pelo próprio grupo social; ou pela avaliação pelas agências financiadoras ou para os grupos favorecidos; ou cujo caráter não oferece possibilidade da visualização);

**14** *A criatividade e a inovação da proposta educacional:* não se limitando às ações pontuais de oficinas, cursos ou palestras sem intervenção processual (classificado quanto à riqueza presente nos trabalhos; ou pelo caráter pouco original; ou pela ausência ou não possibilidade da visualização);

**15** *A diversidade de materiais:* para que um pool de alternativas pedagógicas possa ser oferecido na construção da EA, não se limitando às leis ou imposições de "cartilhas" e "manuais" acríticos que desfavorecem a criatividade e criticidade na implementação da EA (classificado quanto à presença da diversidade de materiais; ou pela presença de material próprio do grupo; ou a ausência ou não possibilidade da visualização); e

**16** *A inserção da EA nos currículos:* no caso da EA escolarizada (fundamental, médio e superior) a inserção da EA nos currículos que obedeça a uma lógica interna, própria e regional, em detrimento de parâmetros generalistas que não respeitam os movimentos culturais de cada local torna-se essencial. Aqui, a classificação ocorreu pela presença de um currículo sob a cultura e ambiente local; ou sob a tendência dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN); ou ainda pela ausência de verificação.



A validação do processo avaliativo (externa, ecológica e populacional) é fundamental para Andrews & Barnes (1990). Estes autores consideram que para a *validação externa*, há que se considerar a extrapolação dos critérios avaliativos para outras situações. Isso significa que podemos adotar a mesma construção do objeto para a avaliação de um banco de dados de outra região ou foco de estudo, obviamente adequando à cada situação e contexto. A *validação ecológica* refere-se ao grau de representatividade que a experiência, ou o projeto em questão, interpola no universo amostral - quanto mais o exemplo for representativo, maior é seu potencial de sustentabilidade. A *validação populacional* oferece um recorte do universo que pode ser generalizável ou replicável, embora não elimine a diversidade e a pluralidade dos sentidos.

O desenho dos critérios de avaliação pela equipe WWF-Brasil e os representantes estaduais atendeu, ainda, a validação dos conceitos em EA,

permitindo uma análise de uma propriedade particular dentro de um universo amplo de características, por exemplo, o enfoque interdisciplinar necessário à EA, ou ainda o comprometimento com a cidadania. A adequação dos critérios à EA é tão importante que pode alterar ou desempenhar outros rumos dos resultados da avaliação, mas é claro que as escolhas de prioridades caracterizam-se pelas representações dos sujeitos ali presentes.

Neste mergulho fenomenológico, é possível dizer que os critérios estão presentes na região amazônica (figura 3), sublinhando a grande participação comunitária, a constituição de uma equipe e um forte apoio institucional. Verifica-se a intenção cidadã, a diversidade de público, a riqueza material e a criatividade das intervenções. Citações de autores e autoras da EA estão presentes e a metodologia é reforçada pela literatura, rompendo com a bifurcação entre a prática e a teoria.



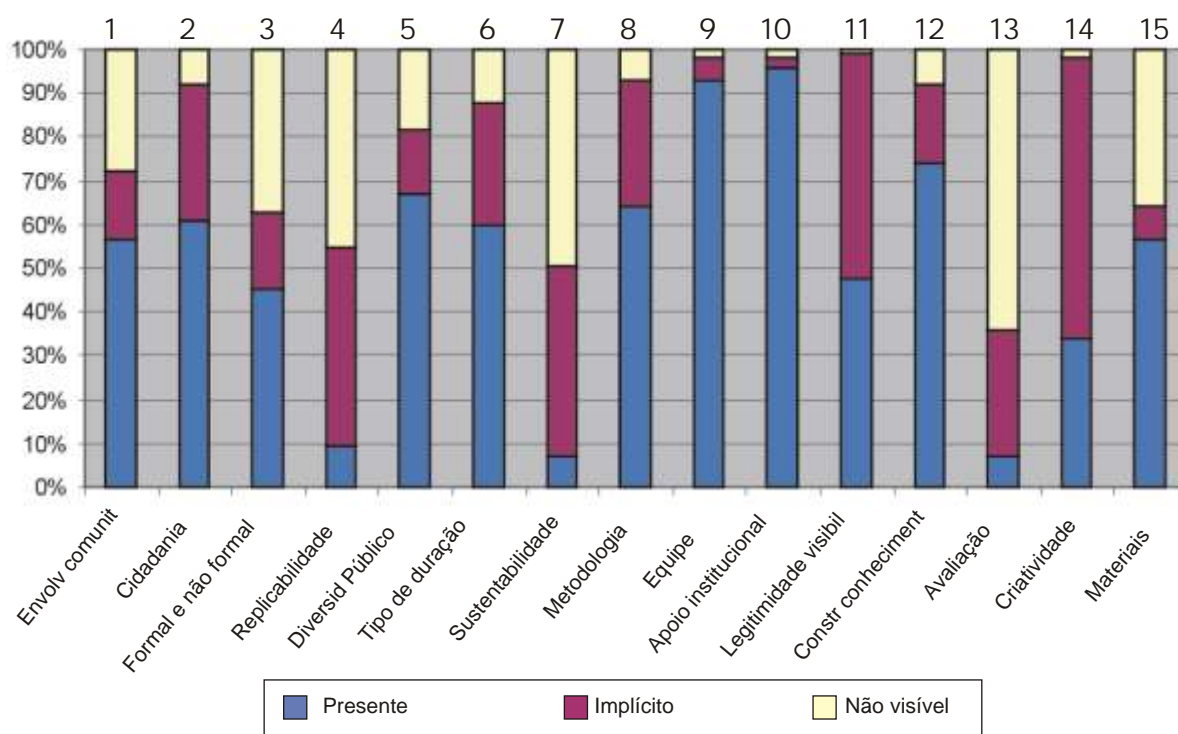


Figura 3: Critérios gerais para a EA

Em relação às vertentes da EA, observam-se as três categorias mais conhecidas: positivista, construtivista e crítica (Sato, 1997). Há uma certa tendência em enfatizar as informações ecológicas em detrimento dos processos ensino-aprendizagem, e conseqüentemente, as estratégias ancoram-se sobre material potencialmente capaz de trazer tais informações. O enfoque comportamentalista, de mudanças de atitudes individuais, é a grande meta estabelecida. Em oposição a esta vertente, uma nova abordagem construtivista vem ampliar os espaços da EA, trazendo a preocupação pedagógica e o cuidado na aprendizagem. A afetividade e a

corporeidade somam-se à dimensão informativa, buscando elos sociais e ecológicos mais amplos. Diversas estratégias educativas são observadas com ênfase na formação, com abandono das excessivas informações. A última corrente adentra-se numa dimensão mais crítica, preocupa-se com a participação e o “empowerment” dos grupos sociais, privilegiando a emancipação e autonomia numa perspectiva mais política, sem contudo, negligenciar as informações ecológicas e a construção dos conhecimentos.

Os sujeitos ecológicos envolvidos não são apenas estudantes e professor@s de escolas ou universidades, mas amplia-se





em espaços não escolarizados, com resgate às experiências comunitárias, com ênfase na equidade e inclusão dos fatores culturais somados aos naturais. Acentuam-se discursos sobre a coletividade, solidariedade e cooperação como alternativas para combater os modelos de desenvolvimento consumista, numa espiral auto-reflexiva de questionamento individual e coletivo que pode gerar melhor estudo das complexas relações “ser humano-sociedade-natureza”. A pesquisa-ação e a pesquisa colaborativa são alternativas metodológicas que estão presentes nesta última abordagem.

A análise qualitativa destes itens revela que, enquanto referencial teórico, a EA é considerada num contexto social mais amplo, visando a construção da cidadania (*critério 2*) e a transformação de realidades. A dimensão política se destaca, eliminando a falsa concepção da neutralidade educativa. Observam-se objetivos arrojados, transformadores e muitas vezes grandiosos demais para alcance de seus resultados. Mas a parte metodológica (*critério 8*) se contradiz, muitas vezes revelando estratégias simplistas de cursos, oficinas ou palestras,

algumas vezes com ações bastante pontuais com pouca originalidade pedagógica. Isso não significa que as abordagens da EA são hermeticamente fechadas e que não mantêm diálogos entre si, mas dentro das experiências analisadas, ainda observamos o hiato que se estabelece entre o exercício e a proposição. Dentro dos parâmetros metodológicos estabelecidos, entretanto, observa-se riqueza na criatividade (*critério 14*) em alguns belos projetos, com resgate dos mitos e lendas através de diversas expressões culturais (brinquedoteca com sucatas de lixo, teatro na praça, produção de histórias em quadrinhos, vídeos, programas pelo rádio e outros materiais didáticos). Há uma preocupação na intervenção, embora o cuidado em tornar o grupo social autônomo e independente (*critério 7*) não seja amplamente visível. Observamos, assim, que a EA tradicional é, aos poucos, abandonada, emergindo a aprendizagem através de dinâmicas lúdicas e afetivas. Herança da escola Piagetiana, a transformação política das realidades é tímida, com pouca penetração na EA dita crítica, que através de reflexões epistemológicas, alcancem sintonias desejadas para a participação das comunidades.

*Uma das primordiais tarefas da pedagogia crítica radical libertadora é trabalhar contra a força da ideologia fatalista dominante, que estimula a imobilidade dos oprimidos e sua acomodação à realidade injusta, necessária ao movimento de dominadores. É defender uma prática docente em que o ensino rigoroso dos conteúdos jamais se faça de forma fria, mecânica e mentirosamente neutra.*  
(Freire, 2000: 43)






A maioria dos projetos apresenta público diversificado (*critério 5*), envolvendo grupos diversos, com capacidades críticas e bons referenciais teóricos (*critério 12*), mas com poucos dados que possam contribuir com outras experiências (*critério 4*). A participação de diversas Bancas de Avaliação em diferentes programas de pós-graduação na região, a análise das experiências e projetos propostos pelas universidades amazônicas, bem como a revisão da literatura, reafirmam que as experiências e as pesquisas realizadas ainda têm pouca influência na consolidação das políticas públicas locais. Este cenário pode também ser observado em todo território nacional (Santos & Sato, 2001).


As relações de gênero estão presentes, embora timidamente, mas ainda reservam a dualidade entre homens e mulheres, talvez fruto da mídia ou agências financiadoras internacionais, que vêm buscando a emancipação feminina na região. Ao contrário do que a maioria possa pensar, "gênero" não é sinônimo de "feminismo", embora a revisão da literatura nos mostre que há uma ênfase nos estudos sobre as mulheres, reforçando suas atuações e eliminando os obstáculos que possam barrar seu desenvolvimento. Isso é compreensível, uma vez que a elas foram negados espaços sociais de tomadas de decisão e tempos de igualdade (Gomes & Sato, 2001).



Na perspectiva da Antropologia Interpretativa (Merleau-Ponty, 1971),

homens e mulheres são concebidos como seres universais, possuidores, então, de uma substância significativa, que lhes confere a essência universal de sua humanidade, onde cada um@ tem a sua identidade, cercad@s de circunstâncias sociais, culturais, espaços e temporalidades distintas. Ela procura dialetizar estas duas polaridades, e de alguma forma contemplar a perspectiva estruturalista com a perspectiva relativista, superando-as.



Acreditamos, assim, que a relação de gênero é complicada de explicar, porque vai além das diferenças biológicas, ultrapassa a dicotomia entre os corpos e sonhos femininos e masculinos. Circunscreve-se na diferenciação cultural e histórica, refere-se às diferenças e identidades construídas socialmente nas relações entre homens e mulheres que variam nos contextos e nas situações. A sua análise requer, além das transformações sobre "mulheres" e "homens", compreender como os fatores históricos, institucionais, culturais, políticos e ecológicos afetam as relações entre os diferentes grupos, os quais determinam parcialmente as formas de manejo dos sistemas naturais. Enfim, a análise crítica de gênero enfoca a sua própria interação, e desta interação, as relações com outras variáveis, culturais e naturalmente, importantes. A mudança destas representações requer um estudo mais elaborado (*critério 12*), com critérios efetivos de participação que não se limitem ao enclausuramento de diagnósticos e campos perceptivos, mas






que sublinhem a participação (*critério 1 e 7*) como o maior desafio dentro da EA. Além disso, a diversidade (biológica ou social) merece mais cuidado na elaboração de propostas que possam oferecer potencial de contribuição às políticas públicas de qualquer região.


A existência de uma equipe de trabalho (*critério 9*) é um ponto marcante nestes projetos amazônicos. Isso favorece uma visão mais multidisciplinar, com rupturas dos saberes compartimentalizados (*critério 14*). Em alguns projetos, todavia, a "multidisciplinaridade" é tratada como sinônimo de "interdisciplinaridade", como se atendessem ao simples jargão da própria EA, sem nenhuma proposição crítica destas orientações. Mas não há dúvidas, que a existência destas equipes assegura o apoio institucional (*critério 10*), seja governamental ou não, oferecendo visibilidade e legitimidade das atuações em EA (*critério 11*). Embora o tempo de intervenção ou pesquisa seja satisfatório (*critério 6*), a parte metodológica permanece em ações temporais curtas com grupos sociais diversos. Isso significa dizer que uma mesma equipe (de um mesmo projeto) promove cursos e palestras em diversos locais, sem oferecer a continuidade das intervenções num mesmo grupo ou local privilegiado.

Os projetos ainda trazem uma significativa porcentagem da produção de algum tipo de informação qualificada

(*critério 15*), através de boletins, jornais, vídeos, livros, cartilhas, camisetas, botons ou outros materiais para determinados segmentos da sociedade. Tais produtos são até comercializados, porém o retorno obtido está aquém dos lucros e não fortalece a imagem das instituições. Foi também constatado que, lamentavelmente, poucas oferecem visibilidade de suas ações enquanto organização social, limitando seus produtos a informações de determinados "conteúdos" do que uma proposta política, propriamente dita.



Um outro aspecto observado é que os materiais comunicacionais conservam ainda uma interlocução unidirecional, cujos transmissores oferecem determinados conteúdos aos diversos receptores, sem buscar o retorno (feed back). É raro algum veículo que ofereça comunicação bidirecional entre a equipe e o grupo social favorecido, o que exclui, de certa forma, uma construção coletiva e democrática da EA. Através da participação dos sujeitos ecológicos, nas "ações e reações" (sem ter que se prender ao autoritarismo da física cartesiana) entre os membros que ocorre a interação, onde a comunicação tem papel substancialmente proeminente à EA. Um veículo mediático caracterizado pela reciprocidade, pode alcançar a sua grande meta - de gerar estímulos e novas reações, denunciando os projetos verticalizados que obstaculizam o exercício da cidadania.





*A comunicação é o processo da participação da experiência para que se torne patrimônio comum (...). A sociedade não só continua a existir pela transmissão, pela comunicação, como também se pode perfeitamente dizer que ela é a transmissão e comunicação.*  
(Beltrão, 1992: 34)



Segundo Trabjter & Costa (2001: 17), as mudanças nos meios de comunicação e informação implicam em mudanças sociais, "cujo pensamento funciona de forma tissular (de tecido), em rede, gerando jovens ávidos por experimentar, coletivamente, formas de comunicação diferentes das tradicionais". Vale ressaltar, entretanto, que uma boa parte dos materiais produzidos são teoricamente fundamentados (*critério 12*), visualmente agradáveis e bastante criativos (*critério 14*).

Três aspectos parecem bastante fragilizados no cenário amazônico: a ausência de dados concretos que possam ser replicados, a descontinuidade das ações e a ausência de processos avaliativos dos projetos em desenvolvimento. A replicabilidade (*critério 4*) não foi proposta em bases das ciências naturais, que generalizam conhecimentos e tomam a "verdade absoluta" da veracidade dos fatos e fenômenos, mas aponta para um patrimônio do conhecimento existente na EA que merece ser mais bem estudado. Sugere um cuidado mais aguçado para que a experiência tenha legitimidade e possa ser adequada a outras situações, inclusive com legitimidade pelos pares

existentes.

A sustentabilidade dos projetos (*critério 7*) é um dos critérios que apresenta maior dificuldade, não somente na Amazônia, mas em todo cenário internacional. Requer uma política efetiva, onde as mudanças dos tomadores de decisão, em especial as entidades governamentais, não obstaculizem a continuidade das experiências iniciadas e, fundamentalmente, onde o grupo social favorecido possa continuar sua participação. Em outras palavras, é necessário que as experiências e os projetos em EA assegurem a autonomia e a responsabilidade dos sujeitos históricos (*critério 1*), ao invés da dependência de quem faz a intervenção ou a pesquisa. Obviamente, a ausência de uma política efetiva relaciona-se com a escassez financeira e apoio às experiências em EA. Mas além do entrave econômico, não há necessidade de mais cuidado por parte de quem pensa e age na EA.



As avaliações (*critério 13*) estão presentes em relatórios entregues às agências financiadoras, ou são realizadas pelos grupos sociais favorecidos. Apenas 4% dos projetos e experiências revelam a presença da auto-avaliação como processos de fortalecimento da EA.

ancorar em processos avaliativos que possibilitem a identificação de limites e possibilidades. O diagnóstico destas experiências revelou alto potencial de análise e reflexão sobre os caminhos da EA. Doravante, o horizonte se mostra visível e os passos a serem seguidos deverão buscar novos roteiros para a superação dos limites, mantendo as potencialidades de cada indivíduo e grupo social envolvido nesta realidade amazônica.

No âmbito da EA escolarizada, observa-se o envolvimento da comunidade do entorno (*critério 3*), mas com pouca inserção da dimensão ambiental na estrutura curricular (*critério 16*). Embora seja observada uma grande atenção à proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), há um acanhado foco direcionado ao desenho curricular mais biorregional, em consonância com os Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) de cada escola. Fruto da orientação dos PCNs, a transversalidade acaba sendo requerida através do uso de temas geradores, que ainda mantêm fortes as fronteiras do conhecimento especializado. Isso implica considerar que a formação de professores

é também um grande desafio da região, em consonância com o cenário mundial, cuja literatura vem apontando como o ponto chave que determina a “qualidade da educação”. A utilização do rádio para os programas de formação permanente de professores e professoras, em processos lúdicos também aponta para uma política local mais efetiva. Propostas sócio-construtivistas, com forte base em Vygotsky também são desenvolvidas com seringueiros, ancoradas em realidades locais, com intensa criatividade pedagógica e aprendizagens transformadoras.

Embora com lacunas ou falhas, é possível considerar que as experiências em EA são legítimas e que muitas trazem importantes contribuições à região Amazônica. Mais do que apontar as limitações, é preciso estimular as iniciativas para que as idéias não se percam. Não será o processo de exclusão que fará os projetos e experiências melhorarem, mas fundamentalmente, é necessário incluí-las para que coletivamente possamos potencializar as ações nas reflexões, trazendo o sentido de participação para o fortalecimento da EA.





De repente  
Me lembro do verde  
Da cor verde  
A mais verde que existe  
A cor mais triste  
O verde que vestes  
O verde que vestistes  
O dia em que eu te vi  
O dia em que me vistes

De repente  
Vendi meus filhos  
A uma família americana  
Eles têm carro  
Eles têm grana  
Eles têm casa  
A grana é bacana  
Só assim eles podem voltar  
E pegar um sol em Copacabana

Paulo Leminski



Fotografia: Joaci Luz

**A**s temáticas ambientais são diversas no mosaico amazônico. Nossas representações preliminares percebiam a floresta como assunto inesgotável e de mais cuidado nos programas de EA. A Convenção da Biodiversidade, o protocolo de Kyoto ou a questão indígena eram os temperos mais esperados no universo amazônico. Mas contrariamente às nossas prévias concepções, o dilema da geração dos resíduos sólidos é o tópico que mais recebe atenção pelos sujeitos ecológicos da Amazônia. Os elementos da “agenda marrom” (água, lixo e saneamento), portanto, tornam-se mais evidentes e socialmente emergenciais face aos da “agenda verde” (Bartholo & Bursztyn, 1999).

Cabe, por isso, ressaltar uma vez mais a violência histórico-cultural institucionalizada, encarnada no aparelho do Estado, que permite a violência, sustenta-a e ainda a promove. Ao denunciar isso, não estamos fugindo do escopo deste trabalho, cuja finalidade primordial é apontar a violência (social e biológica) na região por nós pesquisada e relacioná-la a suas raízes históricas e econômicas. Advertimos, então, que a igualdade de acesso, a inclusão dos sujeitos ou a gratuidade da educação pública são premissas básicas de uma EA eminentemente política e cidadã. E por isso mesmo, as temáticas abordadas (figura 4) representam valores substancialmente importantes na análise do estado da arte da EA na região.

Temas	%
Resíduos sólidos (coleta seletiva, reciclagem de papel)	18
Uso da terra (agricultura, queimada, reflorestamento)	16
Biodiversidade (conservação e manejo)	12
Formação de professor@s (currículo, didática, representações)	11
Biorregiões (comunidades locais e indígenas)	9
Turismo (unidades de conservação, trilhas, vivências pedagógicas)	8
Potencial hídrico (assoreamento, matas ciliares, poluição)	7
Políticas públicas (legislação, programas e políticas)	6
Saúde (malária, doenças respiratórias)	5
Áreas específicas nas disciplinas (representações e diagnósticos)	3
Clima (mudanças climáticas, chuva/seca, umidade)	2
Outros temas	3
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>



Figura 4: Temas mais presentes na Amazônia

Justificada pela percepção imediata do problema local, a *gestão de resíduos sólidos* é um assunto altamente popular em todo cenário nacional e internacional. Denunciando os insustentáveis modelos de consumo, vem no sentido de alertar os problemas urbanos, cujos impactos ambientais vem sendo causados também em função do êxodo rural. Faz-se necessário, portanto, considerar o atual contexto da globalização e de políticas neoliberais que se fazem presentes na sociedade brasileira, incentivando o consumo do novo, pelo desprezo do velho, cujo verbo ancora-se no “ter” e não no “ser”. As políticas de gestão, assim, devem pressupor a compreensão das inter-relações dos processos culturais e ecológicos, exigindo processos

multidisciplinares, considerando a inserção do Brasil na era globalizada (Novaes, 2000).

Embora uma dimensão mais política seja reivindicada à EA, as experiências em resíduos sólidos não enfatizam a *Redução* e a *Reutilização* do lixo, mas ancoram-se substancialmente na *Reciclagem* e na coleta seletiva. O ambiente é percebido como um problema, cuja solução deve ser imediata e gerar algum tipo de retorno capital - como os “empresários do lixo”, por exemplo. Nesta abordagem (figura 5-a), o enfoque está na solução de problemas ambientais e não na práxis pedagógica da EA. Se concebermos que a meta é solucionar o dilema do lixo a EA acaba sendo reduzida a um mero componente

metodológico para a solução de problemas. Os produtos dessas atividades limitam-se em oficinas, objetos ou brinquedos feitos através da utilização das sucatas, venda de papel reciclado ou latinhas de alumínio, aliás, que muitas empresas apresentam como engodo às escolas, oferecendo computadores ou materiais desportivos em troca das latinhas, mas que acabam incentivando mais consumo entre as crianças, além da competição entre elas. Layargues (2002) intitula esta EA como "Pedagogia da reciclagem" e contrapõe com a "Pedagogia dos 3Rs".

Se a EA configurar-se como meta (figura 5-b), o lixo torna-se um assunto, entre outros, que vai permear a

estratégia metodológica. Os produtos elencados acima se tornam meios, conjuntamente com outras estratégias que denunciem o modelo perverso de desenvolvimento, o excesso de consumo e as desigualdades sociais. Reuniões ou fóruns democráticos com a comunidade escolar podem possibilitar a problematização crítica e a conseqüente participação. O processo educativo compromete-se com a solidariedade, contribuindo para as desejadas transformações das políticas públicas, através do manejo ou gestão participativa. Na pedagogia dos 3Rs, os dois primeiros "Rs" (Redução e Reutilização do lixo) tornam-se a alavanca, mas não retira da EA, seu cuidado ao terceiro "R" (Reciclagem).

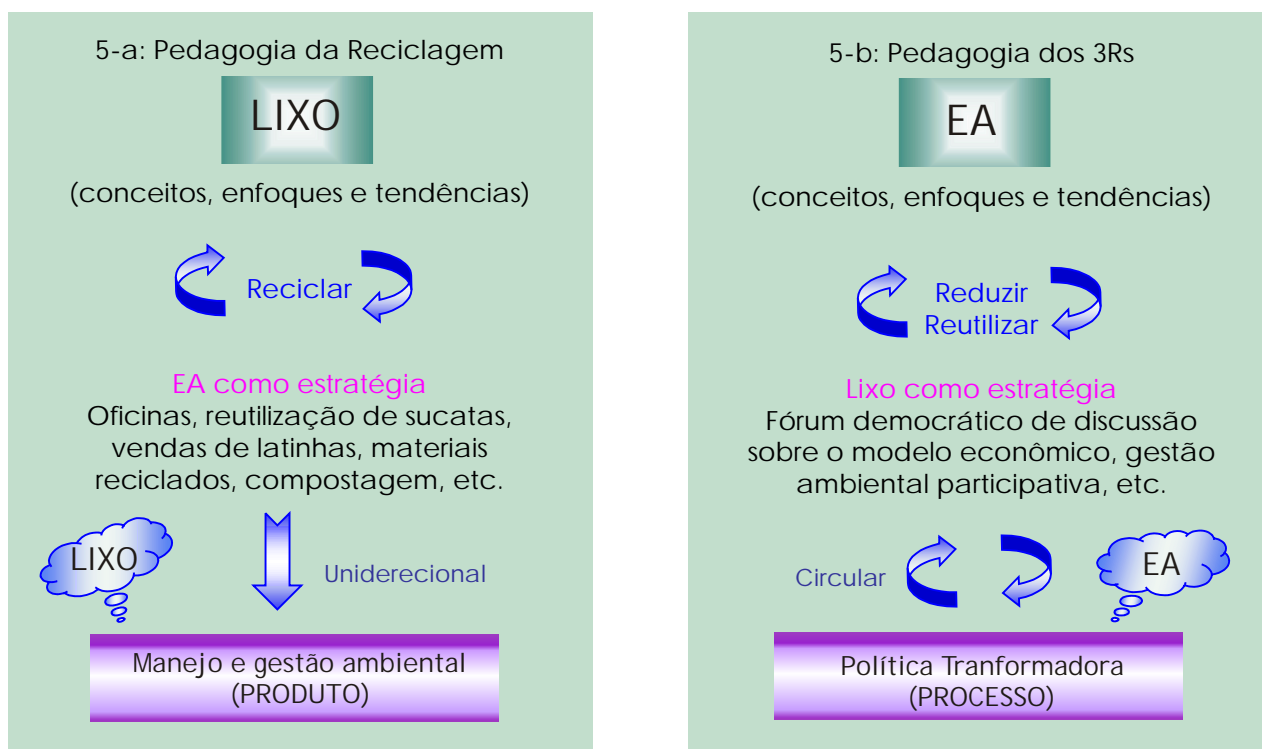


Figura 5: Cultura do lixo na EA



*Enquanto ideologia contra-hegemônica, a educação ambiental progressista se caracteriza por ser subversiva, questionadora dos valores culturais centrais da sociedade moderna. Portanto, destina sua crítica ao consumismo, à obsolescência planejada e à descartabilidade, apontando para a frugalidade como superação da contradição capitalista do crescimento ilimitado numa base física limitada. Já a educação ambiental liberal, enquanto ideologia hegemônica, para manter a cultura do consumismo inabalada, opera a partir da reciclagem, cuja engrenagem é movida pelo consumidor que se engaja voluntariamente na Coleta Seletiva, acreditando estar contribuindo para a minimização do problema do lixo, mas que na verdade, contribui para a saúde financeira das empresas que usufruem os materiais reciclados. É a única solução viável ao interesse produtivo, pois a reciclagem não nega, ao contrário, promove o consumismo.*  
(Layargues, 2002: 88)

No debate sobre os modelos econômicos, três grandes cenários pessimistas se apresentam como proposições ao desenvolvimento amazônico:

- A *Globalização e competitividade* - prioriza a modernização da economia e a integração competitiva em nichos estratégicos do mercado globalizado. O país logra altas taxas de crescimento e melhora a inserção no comércio mundial, mas persistem níveis indesejáveis de concentração de renda, desequilíbrios sociais e insuficiência de qualificação profissional para atender as exigências do padrão tecnológico.
- B *Distributiva* - Enfatiza o desenvolvimento social e as melhorias no perfil médio de distribuição da renda nacional, em detrimento da abertura e da economia e da estabilidade monetária. O país alcança redução mais significativa nos níveis de pobreza e nos indicadores sociais, mas a inflação atinge nível médio e a dinâmica econômica evidencia certo atraso tecnológico.
- C *Crise* - o abordamento das reformas estruturais e o impacto negativo de estrangulamento externos de ordem financeira e comercial comprometem a "governabilidade para o desenvolvimento". Há agravamento geral das condições econômicas, instabilidade econômica, inflação alta, baixa capacidade de poupança e alocação ineficiente e dispersiva de recursos.  
(Bartholo & Bursztyn, 1999: 56)





Por isso, há que se reconhecer a existência de uma lógica triunfante e arrasadora na implantação gradativa do capitalismo, com desdobramentos óbvios para a ecologia local. *"Ao capitalismo, restaram a fábrica de ilusões, a necessidade intrínseca de industrializar os sonhos e os pesadelos, embalá-los, vendê-los e revendê-los (...) Enfim a Terra globalizou-se. Até quando, porém, suportará o sistema orgiástico a sua própria mola entropicamente já desgastada?"* (Marques, 1999: 47).

Emerge, também nesta acepção, o debate do conflito entre o empresariado - principalmente do setor agrícola - e o restante da sociedade quanto às causas dos problemas principais que ameaçam ou impedem o incremento na região amazônica. Nesse contexto, será preciso refletir que o modelo de desenvolvimento para a Amazônia tem suas relações imediatas no cenário nacional e internacional.



*Vale a pena lembrar o relatório "Living Earth Planet 2000", que o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o WWF divulgaram recentemente. Ele mostra que, considerado o consumo de recursos naturais, de alimentos e de energia, já se excedeu em 42,5% a capacidade de reposição da biosfera planetária. E o déficit aumenta à razão de 2,5% ao ano. Se todos os habitantes do planeta consumissem como norte-americanos, alemães ou franceses - diz o relatório - precisaríamos não de um, mas de três planetas como a Terra.*  
(Brasil, 2001: 17).

Esta discussão implica numa postura de divergência à proposta de adoção de espécies geneticamente modificadas na região, especialmente nas culturas de grãos, que tem o apoio de parte substancial dos empresários e da comunidade científica, contra a condenação de quase todos os outros setores. A estratégia de adoção do "Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE)" na região é aceita praticamente por unanimidade, embora as discussões das políticas públicas participativas estejam negligenciadas. Também insurge a preocupação e as recomendações de apoio e estímulo à agricultura familiar, bem como a sistemas cooperativistas e reservas extrativistas - que parecem motivados pelo desejo de conter a expansão urbana desordenada em função de migrações. Uma outra recomendação que parece ser unânime é a implantação do ICMS<sup>1</sup> ecológico, que possam corroborar com as atividades que visem a autonomia para o desenvolvimento responsável e para as políticas de meio ambiente da Amazônia (Brasil, 2001).

O uso da terra aparece, assim, em múltiplas relações com a queimada, agricultura, reflorestamento ou atividades agro-pastoris. A agricultura familiar abrange, hoje, uma diversidade de sistemas de plantio na Amazônia, desde os pequenos cultivos de sobrevivência até os cultivos mais perenes, além da pecuária. Genericamente

---

<sup>1</sup> Imposto de Circulação das Mercadorias e Serviços.



analisando, a agricultura praticada na Amazônia tem evoluído mais em função do aumento da área plantada do que em função dos ganhos de produtividade. Segundo Novaes (2000) a produtividade não apresenta evidências de crescimento para a grande maioria das culturas temporárias e permanentes, também em função do elevado custo dos insumos agrícolas e da baixa capacidade de gestão dos produtores.

A tão sonhada proteção à *biodiversidade* amazônica também ocupa seu lugar entre os temas abordados. A complexidade que envolve este tema, entretanto, deve ultrapassar definições somente biológicas, inserindo-se em dimensões econômicas, tecnológicas, científicas, política, epistemológica e ética. *"O conceito envolve, pois, diferentes funções que induzem diferentes usos e valores"* (Becker, 2001: 93).



Na discussão sobre a Agenda 21 (Brasil, 2001), as propostas sobre a Biodiversidade ancoram políticas efetivas para:

- \* Recuperação, revitalização e conservação de bacias hidrográficas e de seus sistemas vivos;
- \* Implantação de corredores ecológicos;
- \* Implementação e ampliação das unidades de conservação;
- \* Conservação de populações de espécies ameaçadas e recuperação de seus habitats (conservação in situ e ex situ de espécies);
- \* Fomento às iniciativas de produção de sementes e mudas de essências florestais;
- \* Combate ao tráfico de animais e plantas nativas;
- \* Controle e prevenção do efeito nocivo de espécies introduzidas;
- \* Desenvolvimento de pesquisas e estudos para aumentar o conhecimento sobre biodiversidade.

Se o compromisso com a Agenda 21 será efetivo ou não, é uma outra história a ser contada. Se ela for encarada e assumida como possibilidade de mudanças, talvez consiga virar até a resposta negativa do presidente Bush acerca do protocolo de Kyoto. Mas independente se a Agenda 21 configura-se como um grande desfile de políticos, a



“Convenção da Diversidade Biológica” priorizou o risco e as necessidades de preservação de dadas espécies, mais do que a distribuição de seus benefícios para os habitantes da Amazônia, tornando-se um tema de interesse de menos importância, como um slogan do radical movimento ecológico. Para a ciência e pesquisador@s, entretanto, a biodiversidade tem relação econômica direta e não pode ser tratada apenas pela substituição das técnicas, inscrevendo-se em valores mais significativos de uso para as populações (Sato et al, 2001). E neste contexto, a preservação das espécies constitui-se um forte tema nos diversos cursos e intervenções nas biorregiões (comunidades rurais, ribeirinhas e indígenas), com cuidados na conexão intrínseca entre cultura e natureza. Afinal, o mundo todo espera que o Brasil venha a ter um papel de liderança no campo da biodiversidade (Miller, 1991).

A literatura tem se referido a certas comunidades, com o nome genérico e duvidoso de “populações tradicionais”. *“A compreensão das categorias semânticas permite o acesso, não somente o conhecimento que a sociedade adquiriu sobre o meio na qual vive, mas igualmente à sua visão de mundo”* (Roué, 1997: 187), porque cada idioma representa uma cultura e determina seu próprio recorte conceitual. Mas se a leitura do mundo realmente preceder a da palavra, como diria nosso mestre Paulo Freire, a interpretação pelos sujeitos é livre e torna-se importante esclarecer qual é a concepção por nós adotada.

Na compreensão de Arruda (1999), as populações chamadas, pejorativamente de “tradicionais”, por não fazerem parte do elo dos núcleos dinâmicos da economia capitalista, adotando um modelo biorregional, muitas vezes por absoluta falta de opção. Refugiou-se nos espaços menos povoados, onde a terra e os sistemas naturais ainda não eram impactadas. Isto possibilitou sua sobrevivência e a reprodução desse modelo cultural relacionado à natureza, com inúmeros variantes locais determinados pela especificidade ambiental e histórica da comunidade. Faz-se necessário, assim, redefinirmos o conceito de tradicionalidade, assumindo que os diversos saberes localizam-se em tempos e espaços múltiplos, não só dentro das instituições de pesquisa ou da academia. A história da civilização nos mostra que existe na Amazônia, um rico “menu” da biodiversidade a ser conservado por uma política que pense a vida humana como resultado do conjunto vivo e dinâmico do ecossistema (Sato, Bordest & Melo, 2002).

O respeito às comunidades indígenas e outras *biorregiões* repousa no valor da biodiversidade, desde que suas culturas mantêm-se conectadas ao sistema natural. As reservas extrativistas (Resex) são uma conquista da sociedade, muitas vezes em forma de cooperativas com direção ao comércio da borracha e castanha, como é o caso específico do estado de Acre e do Pará. Certamente, o legado de Chico Mendes já provou que é impossível divorciar ecologia da luta social.



*Os empates possibilitaram enxergar que nosso movimento não tinha apenas uma conotação de luta pela justiça social, mas também de denúncia das destruições ambientais. Nós começamos a investir em cooperativas, escolas e postos de saúde. Os resultados provaram que a produção da borracha sem a exploração econômica possibilitava que os trabalhadores conseguiram viver com satisfatória qualidade de vida. Além disso, as comunidades comprovaram ser competentes para administrar suas próprias escolas e condições de saúde.*  
(Mendes, 1989: 2 - tradução nossa)

As pesquisas com o enfoque etnoecológico sempre denotam a vontade de um princípio de co-gestão, entre a parte governamental e aquela população em questão. Isso não demonstra apenas o respeito por conhecimentos construídos fora da academia ou da informação técnico-administrativa, mas sobretudo, *“é um respeito político do direito dos povos de dispor deles mesmos”* (Roué, 1997: 194). No tocante à gestão das *Unidades de Conservação* (UCs), por exemplo, que, aliás, é um outro tema que aparece com ênfase nas abordagens da EA na Amazônia, há que se considerar que há uma visão conflitante entre o espaço público e o espaço privado. Diegues (1997: 336) considera que as comunidades têm sua representação simbólica do espaço que lhes oferece subsistência e compõe a estrutura de uma sociedade. *“A expulsão de suas terras implica a impossibilidade de continuar existindo como grupo portador de uma determinada cultura (...). As populações transferidas exprimem esse desassossego de várias formas, inclusive a sobre-exploração 'ilegal' da natureza”*. Por isso,

qualquer política neste sentido deve preocupar-se com os espaços comunitários que favoreça a conservação do ambiente e da cultura local.



Ainda na temática das UCs na Amazônia, surgiram propostas que englobavam trilhas interpretativas, turismo ou manejo das áreas verdes. Algumas propostas intituladas “ecoturismo” não acompanhavam orientações ecológicas adequadas, inserindo-se nos processos comuns de turismo. O termo “ecoturismo” vem atraindo um número sem fim de interessad@s em áreas naturais, porém aparecem marginalmente falsas, polarizando-se com o turismo rural e a base comercial das comunidades. As trilhas e outras atividades desenvolvidas, assim, são propostas mais pontuais, não apresentando sustentabilidade com os grupos sociais envolvidos, nem apresentando um grau de conhecimento adequado para a proteção do ambiente. Todavia, alguns trabalhos desenvolvidos conjuntamente com outras atividades apresentam rico potencial educativo e em consonância com os princípios da EA.





Para a grande maioria das pessoas, o turismo é, em essência, uma prática social agregada ao mercado que tem no espaço seu principal objeto de consumo. Para nós, entretanto, ele se insere numa dimensão ética que considera diversos espaços - lazer, social, cultural, natural, estético, econômico e político. A palavra "espaço" abriga uma multiplicidade de conceitos e sentidos. *"Impõe-se uma clara intenção epistemológica na conceituação do espaço e na busca de seus materiais analíticos"* (Santos, 1994: 89).

O conceito de espaço social geográfico significa que o meio ambiente não é uma realidade "natural" e externa às relações sociais, portanto a base territorial é socialmente (re)produzida pelo modo como os seres humanos a ocupam, a transformam e dela se apropriam, como fator de produção, como bem de consumo e como atividade especuladora (Rodrigues, 1996; Santos, 1998; Cruz, 2001). Esta conceituação mais ampla redefine certos valores e desmascara o discurso neoliberal do capitalismo, que tenta, através de inúmeras tentativas, atribuir o valor do turismo como um "negócio verde" que pode trazer o desenvolvimento das sociedades.

Seria oportuno, assim, compreendermos melhor as *políticas públicas* que encerram a terminologia "desenvolvimento sustentável". Na realidade, não existe um sentido original da palavra, pois estas não passam de

interpretações, mesmo antes de serem signos. As palavras sempre foram inventadas pelas classes dominantes e, portanto, não indicam um significado, mas impõem uma interpretação (Nietzsche, 1996). A palavra é o alimento e é o agasalho do ser. É a fonte, o ponto de partida e chegada - representa o que faz e o que representa. Ela não é só o que interpreta ela é também o *interpretante*. Ela é o que somos, trans-figur-ação e ambigüidade. Para sobre elas o implacável destino, de ditas, uma vez, dizem e fazem a nós, o que nelas dissemos (Passos & Sato, 2002-b).

Resgatando a importância das múltiplas linguagens como forte fator cultural, Sato (2001) tenta decifrar a palavra "desenvolvimento" e observa que o termo tem significações semelhantes ao inglês (*development*); espanhol (*desarrollo*); japonês (*bun-me*); ou francês (*développement*), apontando para uma conotação altamente economicista, como sinônimo de progresso e avanços tecnológicos. Possui uma significação histórica de avançar no sentido de maximizar potencialidades, desprezando os "mais fracos". Igualmente, Buarque (2001) também denuncia os horrores do mundo globalizado e na esperança de enfrentar e encontrar proposições políticas mais críticas, recria a expressão "desenvolvimento solitável", referindo-se ao envolvimento capaz de combinar solidariedade social com sustentabilidade ecológica. Peña-Vega (1997: 205) denuncia a abundante literatura que percebe o desenvolvimento





como tronco comum da ideologia técnico-industrial e econômica e clama por um valor de "itinerância", onde o desenvolvimento implique uma revalorização dos momentos autênticos da existência, e uma desvalorização relativa das idéias de objetivo e de soluções. *"Além disso, se existe realmente uma crise do desenvolvimento, um dos primeiros efeitos desta crise, como toda crise, é o de tornar incerto o que é seguro, turvo o que é claro, e de provocar contradições no seio de uma noção que parecia coerente".*



No dicionário da língua portuguesa (Houaiss, 2001) observaremos que o termo é composto por dois radicais - "des" e "envolver", ambos latinos. Isso revela que a palavra (des)envolvimento pode também ser compreendida como "mostrar o que estava descoberto; não envolvimento". Nosso questionamento à palavra des-envolvimento, assim, vem tentar responder à indagação: *"não se envolver com quem ou com o quê?"*. Na nossa compreensão política, para além de um simples contexto etimológico,

significa desenfrear um modelo econômico perverso sem o envolvimento com as questões sociais, ecológicas e espirituais, revelando que a divisão entre os países "desenvolvidos, não desenvolvidos e em desenvolvimento" da Organização das Nações Unidas (ONU) não traz uma adjetivação meramente neutra do capital, mas altamente ideológica. É preciso lembrar que a noção do desenvolvimento sempre esteve atrelada ao crescimento econômico das minorias, negligenciando o desenvolvimento pleno da humanidade. "O dilema do desenvolvimento ganhou apenas uma complexidade na sua exequibilidade, mas o pano de fundo que domina esta questão continua sendo o problema do crescimento econômico" (Brito, 2001: 77).

Sem oferecer uma análise reducionista, Mendes & Sachs (1997), consideram que a grande dicotomia do conceito "desenvolvimento sustentável", entre a economia e a proteção da natureza, não existe, se julgarmos que, direta ou indiretamente, a cultura humana sempre implicou no capital natural.



*O que podem variar são os ritmos, os tons e semitons. Por esta via, não é difícil concluir que a 'capacidade suporte' da Terra é incompatível com a escala já alcançada, de há muito, pela humanidade. Em um tal cenário, faz sentido impor a escolha letal entre os direitos ao habitat e ao desenvolvimento - mas não mais na escala amazônica e sim na escala mundial. Na verdade, essa escolha precisa ser apresentada em toda a sua crueza: ela se faz entre o habitat e o habitante.*  
(Mendes & Sachs, 1997: 139)





Da mesma maneira, Passos & Sato (2002-b) consideram que o mundo não é tão somente paisagem ou natureza, onde cabe ao ser humano a atitude de conformar-se com a natureza de sua prisão, alienando-se de sua autonomia, voltar à “falsa” homeostase fetal, renunciando a si próprio como materialidade. Toda ação humana de intervenção, neste caso, está às voltas com o padecimento, com a subversão de uma “Ordem” intocável. A intervenção gera desgaste, poluição, esmerilhamento, desintegração e desmonte. Qualquer alteração implicaria numa ação modificadora de uma natureza consagrada e voltada para leis imutáveis de um equilíbrio fechado. Se no mundo que aí está, nossa tarefa é a da não intervenção, acabamos por santificar a renúncia de nossa presença ativa no mundo. Abraçamos um exílio sem retorno. Retiramos o influxo de nossa presença da vida.



Para a construção do projeto civilizatório da humanidade, portanto, “é preciso considerar seu *envolvimento* com a natureza circundante, frente às exigências do seu próprio *desenvolvimento*” (Mendes & Sachs, 1997: 140). Assim, a ideologia do “desenvolvimento sustentável”, pode também apregoar a manutenção da situação de pobreza e miséria, bem como continuar a depredar a natureza, pois estas são resultantes das orientações do desenvolvimento, sobretudo daquele de exploração capitalista. Ao pé da letra, o desenvolvimento sustentável pode

significar “manter a negação do envolvimento social, ecológico ou espiritual, priorizando o crescimento econômico”.

As raízes históricas, de envolvimento responsáveis, também clamam pelo elemento mais vital da Terra - a *água*. Entretanto, a maior bacia hidrográfica mundial não recebe a atenção quanto aos seus estudos, talvez pela sua própria abundância (78% do total brasileiro, segundo Novaes, 2000). As legislações federais, estaduais e regionais ganham espaços nas políticas de cada estado amazônico. Além de origem e habitat das numerosas espécies vivas, a bacia desempenha serviços ecossistêmicos de ciclagem de nutrientes e materiais, da produção e depuração do ar e de estoques pesqueiros significativos, além de meio de transporte na região. A água doce tem especial relação com as mulheres, tema quase inexistente nas experiências diagnosticadas na região Amazônia, contrariamente à sua lenda e origem nominal.

A gestão das bacias hidrográficas, em especial à Amazônica, vem assumindo importância cada vez mais acentuada, desde que os impactos ambientais que atingem o regime hídrico e os corpos d'água vêm acontecendo em escala imensa. A *Política Nacional* de Recursos Hídricos (Lei nº 9433/97), estabelece novos parâmetros a serem adotados: a gestão da água deverá ser realizada por bacia hidrográfica e deve



ter valor econômico (Frank, 1999: 5). Assim, os estudos amazônicos deveriam incorporar *"a análise das mudanças no regime hidrológico; a identificação das formas de uso no solo; as diferenciações sócio-econômicas; e a análise da estrutura institucional"*, além de garantir uma gestão participativa para elaboração e planejamento de estratégias que possam contribuir efetivamente para uma política regional. Bohn & Correia (1999) constataram que no manejo das bacias hidrográficas, o envolvimento da comunidade fortalece as políticas regionais e garante a concretização da função social dos institutos acadêmicos e de pesquisa, além de aprimorar as normas jurídicas.

A questão da biodiversidade, particularmente em relação à cobertura vegetal, o uso do solo na agricultura ou pasto e o potencial hídrico mantém conexão íntima. Todavia, os temas aparecem desvinculados e os estudos relacionados com a *saúde* da população não recebem devida atenção. Experiências e pesquisas na área do ensino de ciências ou outra área específica do conhecimento, bem como museologia ou apicultura também aparecem em menor proporção e sem vínculo com uma dimensão mais integrada. Outras dimensões importantes estão presentes na complexidade amazônica, como a política de *formação de professor@s*, em especial do ensino fundamental.



Segundo Zakrzewski & Sato (2001), diversas perspectivas surgem quando pensamos na educação continuada de professor@s em EA. Há muitos trabalhos que procuram "formatar" as experiências de formação de professor@s. Muitos destes, estabelecem paralelismos entre os modelos didáticos e os modelos de formação de professor@s. Entretanto, mais do que padrão ou parâmetros genéricos, a formação de professor@s deve possibilitar a capacidade crítica de transformação cultural através da postura política e, sobretudo, que as professoras e professores tenham a liberdade e a flexibilidade para utilizar-se dos conteúdos, da técnica, da prática ou da pesquisa sublinhadas nas diversas vertentes teóricas.

No campo da EA, não existe um itinerário pelo qual tod@s @s professor@s devem passar, seguindo uma trajetória linear, progressiva e ascendente, no processo de construção do conhecimento profissional. Existe uma espécie de gradação na construção do conhecimento profissional, que vai de perspectivas mais reducionistas, estáticas, acriticas (modelos tradicionais de ensino), até outras coerentes com modelos alternativos (de caráter construtivista e investigativo), passando por níveis intermediários que superam em parte o modelo tradicional, mas que apresentam obstáculos que precisam ser superados. Não existe, assim, uma representação estática e terminal do conhecimento profissional ideal, mas uma hipótese de evolução do mesmo.



*Soterrado por uma avalanche de informações, profissionais das mais diversas áreas se ressentem de uma formação que venha torná-los capazes de incorporar conhecimentos que lhes possibilite o aprimoramento de suas práticas. A sobrevivência de certos profissionais e até a de sua profissão estão profundamente vinculadas à possibilidade de uma formação contínua. Isso tem colocado para os centros formadores e para aqueles que hoje vêm discutindo a formação do professor um problema novo: formar o profissional que nunca está formado.*

*(Pimenta, 2000: 94)*

Acreditamos que a construção do conhecimento profissional d@ professor@s em EA está ligada ao conhecimento, que passa por processos de contínuas reorganizações. A política de formação de professor@s deve incorporar a EA nos currículos, acreditando que este movimento possibilite, não a reprodução de informações e meros conteúdos estáticos, mas a manifestação e a produção cultural que pulsa e move a própria concepção do ensino e da aprendizagem.

Na teia em movimento, há muito mais do que a beleza natural a ser conservada, senão um conjunto de falas, gestualidades, signos e jeitos diferentes que formam a cultura local. É nesta perspectiva que não podemos privilegiar somente o mundo da natureza desprezando o sujeito, tornando-o meramente contemplativo. Queremos reforçar o “sujeito ecológico” (Carvalho,

2001) responsável, criador e mantenedor da cultura que abandona os espaços passivos e engaja-se na luta pela (re)construção de suas próprias trilhas, pela invenção e pelo significado da esperança (Sato, Bordest & Melo, 2002).

Finalmente, cremos que a totalidade dos sentidos transcende qualquer valor inacabado, dando direção à própria existência da Amazônia. Através da compreensão dos símbolos existentes neste espaço, ordenamos também a história. Ela representa uma coerência dos acontecimentos de uma sociedade, numa perspectiva do passado, presente e futuro. Se o passado pode ser estabelecido na relação da memória, individual ou coletiva, o futuro é a referência da projeção do indivíduo. Mas a ruptura com o tempo cronológico e a aceitação dos ritmos e cadências, individuais e coletivos, também devem configurar-se como um compromisso da educação ambiental.



Arte: Larissa Freir



Algumas vezes negligenciamos nossos valores internos em troca de ajuda material. Mas sem a lucidez política, os dólares e o auxílio internacional são inúteis. Por exemplo, nós precisamos provar a viabilidade das Reservas Extrativas como uma alternativa no desenvolvimento da Amazônia. Entretanto, as reservas tornam-se ilhas isoladas num mar de miséria e injustiças, se a compreensão política não for esclarecida.

Nós queremos fortalecer a aliança com os ambientalistas sem perder nossas próprias características de trabalhadores, que querem uma sociedade ecologicamente responsável, onde possamos viver com dignidade, justiça social e também desfrutar o que a sabedoria, a ciência e a tecnologia podem nos oferecer.

Chico Mendes



A complexidade amazônica é também uma condição particular em relação ao resto do país ou mundo, onde a floresta, suas águas e as relações sociais entre seus povos são elementos preponderantes nas estratégias de conservação da natureza e do desenvolvimento humano. A dialética do “uno-múltiplo” é bem observada nesta região, pois se de um lado tais elementos criam o mosaico amazônico, por outro, possuem seus próprios condicionantes das especificidades locais, criando ambientes únicos e variados que caracterizam o potencial de cada porção.

Na variedade amazônica, a diversidade humana necessariamente tem que ser levada em consideração. As inúmeras nações indígenas, os garimpeiros, os produtores rurais, os extrativistas, as populações ribeirinhas, os assentados, a população dos centros urbanos e zonas rurais, criam uma diversidade cultural “única” na sua diferenciação do resto do país, mas rica em sua variedade de formas, expressões, artesanatos, lendas, e histórias. O problema ontológico, aqui proposto, nos obriga a compreender o que demarca o conceito de “povos”. Do ponto de vista semântico, qualitativa e quantitativamente, “povo” implica a existência equivocada de uma *generalidade* numa *diversidade*. Esse é o primeiro e principal o problema da Antropologia: como conciliar *uno* e *múltiplo*? Resolver satisfatoriamente essa questão é nevrálgico, visto que implica a possibilidade ou não de se produzir conhecimento a partir de uma diversidade que é posta em nossa relação com os *povos*.

Quem são os habitantes da Amazônia? Como podemos nos considerar aptos para uma avaliação conjunta? Como o espírito humano poderia conhecer o sentido de um símbolo, se ele mesmo não se constitui como símbolo? A Amazônia constitui uma diversidade particular dentro de uma outra diversidade mais abrangente. São recortes do recorte, singularidades de uma singularidade. Nesse sentido, a partir de suas tradições de raiz, percebemo-nos ambivalentemente. São *partes*, no que tange à relação com a modernidade do capital. São *totalidades*, no que tange a seu universo não-moderno (Sato & Passos, 2002).



O processo de análise mergulhou, assim, em diversos olhares e sentidos. As cores refletidas revelam a complexidade amazônica, ainda imersa na incerteza, no risco e na ilusão do "sucesso". Ouvimos cada sujeito, pois consideramos que a necessidade em abrir diálogos entre o uno e o complexo não é nova. Heráclito (1996), um filósofo Pré-socrático, já orientava para a *"conjunção do todo e do não todo"*. Anaxágoras também enunciava que *"todas as coisas têm uma parte de tudo"* (Peters, 1974: 88). A crença de que a mistura original da vida era estática foi derrubada pelos atomistas, quando verificada a colisão constante do movimento interno do átomo, possibilitando a unidade na diversidade. Entretanto, a Lógica Aristotélica acabou prevalecendo nos paradigmas da Modernidade, sob o axioma da divisão entre os problemas "universais e particulares" (McLeish, 2000). A constatação era única: o mundo tinha diversidade e singularidade, mas as orientações cartesianas da fragmentação acabaram imperando no mundo da ciência.

É verdade que o mundo apresenta certas necessidades de índole técnica que, certamente, encontram ressonâncias nas ciências naturais. Entretanto, também apresenta interesses distintos da condição social, através da pertinência de uma cultura. Chico Mendes, por exemplo, foi brutalmente chacinado em função da sua proposta de uso da terra. A derrubada das árvores e a extinção das espécies podem

representar potencial científico de análise, mas a catástrofe social estabelecida não pode ser cega ante ao compromisso político de uma Nação. Assim, não existe uma única forma de explicação do Universo e seus componentes, mas uma multiplicidade de expressões válidas orientadas pela História humana. O pedestal criado para as ciências, portanto, não é de origem epistemológica (Habermas, 1983), senão de uma plataforma política elitizante dos jogos de poder.

A dimensão política destaca que diferentes povos têm seus próprios sistemas de valores, conceitos de liberdade, democracia e direitos. A dimensão econômica dita que cada país ou região define um estilo econômico adaptado à sua cultura, capacidade científica e tecnológica e escala de valores. Nesse contexto, a EA deve considerar que a criação de uma sociedade cidadã requer modificações, não somente no plano ecológico da manutenção dos ecossistemas, mas também na avaliação dos valores políticos e culturais que determinam a relação com a natureza.

Nosso projeto revela que há uma consciência, por parte do grande público, em geral, que não existe nenhuma forma de "envolvimento" que possa ser durável e responsável, se não atentarmos, seriamente, aos dilemas ambientais. A visão de entrelaçamento entre a natureza e a sociedade é mais do que uma simples "consciência verde", incidindo-se na



ação política transformadora da região amazônica. Sua sustentabilidade talvez se localize na medida cuidadosa e dosada dos ideários ambientalistas com as questões prementes do cotidiano das populações.

É possível dizer que a Amazônia, exuberantemente admirável do seu ponto de vista natural, siga desenhando suas propostas de acordo com sua própria beleza cultural. Embora tenhamos o cuidado para evitar as tendências ou circunscrevermo-nos no “efeito de halo” (Depresbiteris, 1999), para não mostrar uma “ilusão de transparência”, num perigo de compreender as coisas somente através da glória, clareza e idealizada por fortes sentimentos, encontramos forças sinérgicas que conferem um potencial imenso na região. Os insucessos, embora presentes, tomam contornos essenciais no processo da avaliação, oferecendo um grau de confiabilidade maior na amplitude real e fidedigna de todo o processo.

O projeto WWF-Brasil envolveu seis estados distintos, separados geográfica e culturalmente, além de ideologias bem definidas - a maior trajetória foi tentar emergir esperanças comuns num universo plural. Buscamos unir a diversidade com a integridade, rompendo com a estrutura de um ordenamento totalitário, com especializações e pensamento dominante, buscando a significação na ruptura de uma hierarquia e delimitação pré-fixada. Isso certamente gerou

incertezas, que apareceram aos indivíduos como um dos grandes desafios da criatividade humana. Por outro lado, também significou ultrapassagem, novas trajetórias - isto significou uma certa rebeldia de espírito e dúvidas das supostas “verdades”.

Cada sujeito e cada grupo tentou viver humanamente o seu tempo, e em contato com a realidade geral do projeto, participou como “cúmplice” - uma personagem na história coletiva, com a penetração crítica e a capacidade de ser solidári@, mesmo que muitas vezes tenha se sentido solitári@ também. Para esta revolução de pensamentos, a contrapartida surgiu de um ser criativo, antagônico ao dogmático (Almanza *et al.*, 1998). O respeito, a crítica ética mútua e a auto-avaliação foram fundamentais na construção deste processo, muitas vezes dolorido, mas validado sob a racionalidade apaixonada da construção de um espaço cívico comum.



A recente política do Ministério do Ambiente vem coincidir com os desejos da criação da rede amazônica, através da criação de um “Sistema Brasileiro de Informação em Educação Ambiental (SIBEA)”, que visa um extenso diagnóstico da EA no Brasil, fomentando os espaços virtuais de comunicação na construção de um arrojado banco de dados, que certamente oferecerá uma visão mais ampla da EA em todo território nacional.



Em consonância com as metas já consolidadas pelo WWF-Brasil, a Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA), em parceria com as demais redes, propõe uma avaliação formativa do estado da arte da EA, que garanta uma visão crítica do processo. Igualmente, o desenho para a análise destes dados obedecerá ao critério participativo que garanta a construção de critérios democráticos para a avaliação. Não temos a pretensão de finalizar o estudo como um prato-feito acabado e pulverizado, senão apresentar o início de um longo diálogo. No contexto da avaliação, o assunto deve ser abordado cautelosamente, já que a força das imagens ameaça jubilar prematuramente o conceito. Por isso, cumpre, substancialmente, retomar a avaliação circularmente (e constantemente), assim como o próprio escopo das redes.


O processo avaliativo também traz angústias e crises. O mal estar gerado nestas construções é fundamental para qualquer análise da postura existencial. A crise gerada implica em superação, é ela que constrói o indivíduo, destruindo-lhes todas as finitudes e gerando nele o senso de possibilidades. As possibilidades podem ser terríveis como agradáveis, desdobrando-se de um modo infinito de existência. Portanto, sublinhar as dificuldades, o lado obscuro das personalidades individuais que desenham o todo é uma transição essencial na formação das parcerias para a ponderação em EA. Nosso caminhar, nesta trajetória, nos possibilitaram

algumas aprendizagens:


- 1 Para a coleta de dados e informações sobre as experiências e projetos em EA, é preciso buscar os documentos e páginas web disponíveis, mas sobretudo, há que se ter uma equipe que possa ir a *locus*. A abertura do diálogo que aí se estabelece pode permitir maior riqueza dos próprios projetos, bem como averiguar se o que está contido nos documentos retrata a realidade. Projetos ainda nem iniciados devem ser descartados, desde que a meta não aponta intenções, mas às práticas discursivas existentes no campo da EA.
- 2 É preciso esclarecer, desde o início da ação, que se busca a avaliação da EA, esclarecendo que este processo será participativo e não se pretende descaracterizar um ou outro projeto em sua forma tradicional de exclusão, mas verificar os limites e as possibilidades ao caminho adiante. Apenas a formação de um imenso banco de dados não tem sua legitimidade, se não for acompanhado por um sistema de avaliação formativa e atuação no sentido de construção-desconstrução da própria EA.
- 3 Um relatório que sintetize os múltiplos cenários deve ser construído pela equipe que realiza



os diagnósticos, mas validado pelos sujeitos que atuam no interior dos projetos. As lacunas decorrentes deste processo implicam em atualizações, ausência de dados, ou até interpretações distorcidas da realidade. Muitas vezes, a existência de relatórios bem formulados elimina a tarefa de quem faz os diagnósticos. As possíveis falhas existentes são de ambas as partes, de quem faz o diagnóstico e de quem oferece as informações. A comunicação tem efeito significativo neste momento, pois se for circular (portanto participativa), elimina ruídos e aponta para novas proposições e fortalecimento da EA.

- 
- 4 É imperativo que o processo de avaliação seja coletivo e democrático. A escolha dos critérios é um processo longo e dolorido, porque abrange situações de desconforto, de divergências de opiniões ou confronto entre as diversas representações acerca da EA. É preciso a presença de um rol de critérios e não apenas um ou dois, para garantir o processo formativo da avaliação, eliminando a pontualidade ou o autoritarismo na EA. Nesta etapa, muitas vezes não é possível consultar todos os sujeitos. No caso específico da Amazônia, uma grande oficina em cada estado elegeu os

representantes de cada estado. Esta legitimidade possibilitou que a equipe do WWF-Brasil dialogasse continuamente com outros sujeitos.

- 
- 5 É preciso destacar o papel fundamental dos representantes de cada estado, que são responsáveis pelas articulações regionais, conhecedores das necessidades locais e que garanta a existência da reciprocidade. Acreditamos, assim, que estes sujeitos são as principais peças do mosaico, que através das diversas competências, agilidade comunicativa e expressão cultural, oferecem mais clareza à pintura geral. O desenho do rol de critérios de avaliação é complexo e difícil, porque ao espelhar os hiatos existentes, a rejeição a certos valores acaba prevalecendo, em detrimento do processo avaliativo *per se*. A integração participativa melhorou profundamente quando o desenho organizacional foi revisto pela equipe do WWF-Brasil e os representantes estaduais, mesmo assim, corre-se o risco de ter rejeição, principalmente por parte daqueles que não aceitam serem avaliados, alegando uma visão externa sem respeito às dinâmicas internas.

- 6 Encontros regionais são de fundamental importância, para discutir as primeiras avaliações, o

desenho dos projetos e experiências e a validação, tanto do diagnóstico como da avaliação. Dois tipos de encontros foram estratégia do WWF-Brasil - as diversas reuniões com os representantes dos estados e os encontros maiores, com participação dos demais sujeitos envolvidos com a EA. Se houver espaço para mesas-redondas ou palestras, é essencial que haja a presença de algum representante regional. O WWF-Brasil ainda mantém sua esperança em possibilitar um grande encontro amazônico, com a participação dos sujeitos dos seis estados envolvidos no projeto.

7

O quadro de avaliação deve tornar-se público e apontar para os passos seguintes. É incontestável reconhecer que a realidade é dinâmica e o grau de liberdade dos sujeitos é mutável. Portanto, há que se propor caminhos que possibilitem revisões e novas reformulações para uma avaliação contínua. Um destes caminhos, mas não o único, consolida-se na formação e na sustentabilidade das redes de EA.

8

As redes são caminhos que possibilitam comunicação, troca, diálogo e renovação. Neste sentido, é preciso debater o conceito circular das redes, que esbarra em territorialismo, cooperativismo e hierarquia, heranças da Modernidade, que incentivou a fragmentação e a busca do melhor

competitivo. No Brasil, a REBEA vem tentando possibilitar novas significações dentro dos conceitos que valorizem a vida em todas as suas manifestações, sob uma postura aberta e crítica aos múltiplos horizontes culturais, científicos, artísticos e ideológicos.

Para Sorrentino (2001), a formação da rede deve obedecer sete passos criteriosos:

- ✘ Uma arqueologia virtual interna, que favoreça uma radiografia do indivíduo, de seus desejos e valores, de suas potencialidades para a contribuição da coletividade;
- ✘ A explicitação das dúvidas e das incertezas, que possibilitem o inesperado (Morin, 2000) e saia de um enclausuramento teórico controlado e que consiga trazer a limitação de cada área do conhecimento;
- ✘ Isso obriga a necessidade do diálogo, do reconhecimento que se vive em grupo, que nossas verdades não são necessariamente as mesmas e que a diversidade deve ser respeitada;
- ✘ O estabelecimento de um pacto ético, que não busque nivelar as identidades, mas que fundamentalmente consiga fazer a interlocução entre as tensões e os conflitos;
- ✘ A ação local e global, permitindo uma visão mais globalista e



complexa do pensamento, sem perder as características regionais e particulares de cada local;

- ❖ A necessidade da revisão das políticas públicas e suas efetividades, facilitando o diálogo e a construção permanente de estratégias; e
- ❖ A importância e da existência de um processo de avaliação participativa que permita sempre a verificação da importância de uma rede e sua função social.

As redes foram propostas pelas ONGs através da luta pela democracia, pela independência e soberania participativa nas tomadas de decisões e na apropriação comunitária das condições culturais, econômicas e ecológicas. Hoje, entretanto, agregam todos os setores engajados na EA, inclusive os organismos governamentais. A maioria destas redes promove eventos ou cursos pautados em diversos temas, além de fortalecerem os meios de comunicação através de publicações, listas de discussão on-line, jornais, programas de vídeo ou outros veículos de informação (REBEA, 2000). A meta das redes, assim, é o fortalecimento da EA em todos os níveis e idades.

Viezzer e Ovalles (1995: 102) consideram que *"a rede é comparável a um tecido com múltiplos fios ligados entre si por nós que se espalham para todos os lados, sem que nenhum deles seja central"*. Questionando a organização

estrutural em forma de pirâmide hierárquica, a proposta da rede implica numa horizontalização dos níveis de decisão, garantindo ampla participação. Todavia, retomando a discussão sobre o uno e o múltiplo, a rede pode representar uma mistura de diferentes campos, mas fundamenta-se na tríade *"permanência-processão-retorno"* (Peters, 1974: 234). Em outras palavras, uma rede não sobrevive sem a participação por parte d@s envolvid@s. Esta constatação pode consagrar o platonismo tardio ao dilema central: "se uno, como múltiplo"? Uno não é participativo, mas produz algo que é possível de ser participado por uma pluralidade de participantes. A progressão é superior aos seus participantes, dado que tod@s dependem de um@ para a existência completa de uma rede; e o retorno é caracterizado pela unidade não participativa, que precede o todo participante (Peters, 1974). Assim, a idéia central da rede, circular e não linear, de retro-alimentação constante, confere que o ser humano é um animal natural amarrado às teias de significados que ele mesmo teceu, e a cultura é a teia de sua análise existencial.

Uma rede de EA pode ter tradição, mas também pode revirar pelo avesso toda a estrutura íntima de seus planos, pois sendo atemporal e circular, tem, na sua geometria, possibilidades infinitas de versatilidade, dentro e fora de uma conjuntura analógica da vida. Senão vira modismo, explica-se como última fase da intelectualidade *"fashion"* e morre ali, como um herói de puro sangue bem



sucedido. Torna-se estática em assuntos dinâmicos. É fundamental, portanto, que uma rede de EA seja apaixonadamente subversiva. Livre, mas legítima. Severa, apesar da insubordinação. A liberdade não é a expressão antagônica de determinações sociais, mas a realização das opções que estas nos permitem realizar. Tecer uma cultura de redes em EA, portanto, é ainda um grande desafio. Embora o status da rede possa gozar do privilégio das imagens poéticas, ainda assim, ela faz parte do drama da participação. *"A interdependência é o paradigma do 'nós' - nós podemos fazê-lo; nós podemos cooperar; nós podemos unir nossos talentos e capacidades e criar juntos algo maior"* (Dietz & Tamaio, 2000: 66).

O ambientalismo é um movimento social e também uma atividade política e a educação deve desempenhar o papel de conviver com diferentes pontos de vista (Parry, 1987). Ancorado nestes princípios, o WWF-Brasil também acredita no fortalecimento da Rede Amazônica em EA (REAMEA). A relação do ser humano com a natureza é múltipla. As revoluções do século passado nos revelam que a grande conquista ancora-se nos conceitos de civilização e barbárie. Mesmo com o crescente conceito do biocentrismo (*Deep Ecology*), o ser humano ainda define-se como transformador e controlador da natureza.



*Desde de la elaboración del lenguaje, que interroga y descifra el mundo natural que establece vínculos entre comunidades y permite acumular conocimientos de generación en generación, hasta el descubrimiento de instrumentos de todo tipo, ruedas, y palancas y molinos y máquinas que magnifican la capacidad transformadora de la especie, la historia humana ha sido la historia de una singular aventura que semedió a los elementos y estableció las jerarquías, que impuso sobre los mares y los continentes la marca de la superioridad humana e incluso ha sido capaz de proyectar a los cielos su tipo, haciendo que dios mismo tenga la forma del hombre, su lenguaje y su conducta.*


(Ospina, 2001: 25)



É preciso reconhecer que este estatuto do ser humano perante a Terra trouxe a barbárie ao lado da civilização. E é nesta reflexão que o movimento ecológico nasce, querendo modificar os modelos de desenvolvimento, através das denúncias das atrocidades políticas meramente econômicas para um desprendimento mais criativo - um envolvimento da vida, contra o desenvolvimento meramente mercadológico. É preciso um pensamento que vá além do legado financeiro e dominador, e que reconheça o ser humano integrante da biosfera, retirando a centralidade absoluta de sua existência. A proposta da EA é uma tentativa de, não de explicar o mundo ou descobrir somente as condições de possibilidades, mas de *"reformular nossas experiências no mundo, em contato com o mundo, que precede a todo pensamento sobre o mundo"* (Merleau-Ponty, 1947: 4).


O ser humano torna-se, assim, somente uma fatalidade no contexto universal, embora em algumas noites, a claridade dos relâmpagos mostre a força incandescente capaz de ousar a civilização.

Atualmente, muitos dos pressupostos teóricos das ciências naturais, como a Física Quântica, por exemplo, auxiliam o conhecimento e a organização cultural. Igualmente, muita das técnicas estabelecida pelas ciências, dita duras, hoje abrem diálogo com os alicerces epistemológicos das ciências humanas. Portanto, é imperativo reconhecer que a análise ambiental não pode ser realizada pelas ilhas dos sistemas de conhecimento. Somente um estudo interdisciplinar pode compreender o problema global. É preciso inovar na ética dos sujeitos para um novo olhar das técnicas, da produção econômica e das relações sociais. *"Solo una sociedad alternativa puede fundamentar una nueva relación con la naturaleza"* (Angel, 1998: 17).




A avaliação do WWF-Brasil buscou a mediação pedagógica, revelando a subjetividade dos sujeitos. A dimensão analítica respeitou as organizações, os objetos e as necessidades das múltiplas relações. A produção do conhecimento que aí se construiu deve ser validada e apropriada pelos grupos sociais. Do contexto cósmico ao campo ideológico individual, não conseguimos uma definição sucinta da EA, porque

aprendemos, neste exercício de conflitos e consensos, que a EA exige uma prática discursiva muito além do que uma simples demarcação.



A relação de parceria foi observada entre os seis estados que compuseram o projeto. As variações institucionais dependeram das múltiplas relações entre os diferentes objetivos comuns. A parceria guiou-se pelos processos de socialização, comunicação e produção dos conhecimentos, determinada pela configuração social e ordem simbólica dos sujeitos e grupos envolvidos. Quando enfrentávamos a ausência da compreensão crítica de nossas realidades, apreendendo somente os fragmentos que faziam parte da totalidade, a mediação pedagógica estabelecia-se, possibilitando a construção constante do sentido e da significação de cada pessoa, instituição ou país, superando a percepção limitada e o hiato existente entre a prática e a teoria.



É necessário, aqui, reconhecer os jogos de poder no estabelecimento das relações de diversos saberes que também permitiram a constatação de irregularidades individuais e coletivas. Nossa trajetória não foi simples, talvez tenha sido até "louca", como enunciava Foucault (1996), pois se circunscreveu em espaços institucionais diversificados, entre discursos e práticas heterogêneas - no diálogo entre @s participantes da própria

equipe; passando pela proposta coletiva com @s envolvid@s no projeto e pelas instituições. A parceria esteve longe de ter sido fácil. As opções que assumimos em nossos atos sempre implicaram na escolha de valores e interesses, afetados pela argumentação de quem nem sempre a comunicação implicou em compreensão mútua. A educação, neste cenário, prometia ser uma maneira de trazer o desenvolvimento adequado às condições sociais, possibilitando que cada cultura apropriasse da competência científica (e não da competição) gerada no bojo do projeto.

A maneira pela qual o mundo nos subjugava e o esforço com o qual tentávamos nos impor ao mundo, formaram o drama da vida. A resistência dos fatos, entretanto, nos convidava a transportar a nossa construção ideal para o sonho, e a esperança alimentava nossa crença, mesmo com todos os dissabores.



*O sonho e o pensamento estão estreitamente ligados, sobretudo nos momentos em que as sociedades sonham-se a si mesmas. É importante, pois, acompanhar estes sonhos, tanto mais que sua negação é, em geral, uma constante de todas as ditaduras. Estas não possuem a face brutal que foi a sua, durante toda a Modernidade. Elas tomam o aspecto aprazível e bastante asséptico da felicidade tarifada ao menor preço (...) os poderes dormem em paz, enquanto ninguém pode mais, não sabe mais ou não mais ousa sonhar.*  
(Maffesoli, 1995: 11)

Talvez ali, onde a racionalidade da Modernidade tenha tropeçado em seus limites, tenha sido possível criar um novo episódio para a EA. Afinal, estamos comprometid@s com a história e não podemos mais permanecer prisioneir@s. *"Que os acontecimentos por vir nos oprimam ou nos desesperem"* (Lyotard, 1948: 17), mas também que nos ofereçam a possibilidade de guiarmos a vida, afastando a violência e permitindo que a felicidade seja sempre possível.



Na literatura, o demônio medieval, que assistiu o doutor Fausto, recebeu o nome de Mefistófeles. Fausto foi bem sucedido, mas um ser incompleto que se perdia em vã procura dos objetivos que jamais se concretizaram (Chevalier & Gheerbrant, 1999). Goethe (1999) transformou a personagem em um símbolo metafísico. Essa grande criatividade possibilitou reflexão para que a humanidade não adormecesse em uma paz enganadora e enfadonha. No uso desta metáfora, a psicanálise poderá ver em Mefistófeles a tendência perversa do espírito, mas isso também pode implicar em questões essenciais na construção da EA, que deve desempenhar o papel de inquietude fecunda e criatividade constante. Afinal, paradoxalmente *"deus também tem o seu inferno: é seu amor aos homens"* (Nietzsche, 1995: 104). A ironia também pode estar presente na EA, desde que possa inscrever-se na contemplação do mundo, através de questionamentos que gere a sua atualização e sua recriação (Maffesoli, 1995).





Na proximidade de nosso desfecho, que o renovar das esperanças frente ao novo milênio possa trazer a compreensão do sentido da integridade cósmica inserida na subjetividade do mistério e da cultura dos povos, e que as redes locais, nacionais e internacionais possam cantar, em coro, uma melodia que permita a sobrevivência do mundo, sob o olhar individual das estrelas. Mas que

esta canção não represente um modelo, ou um pretexto a ser fotografado. É preciso sair da canção e alcançar a intensidade de cada época e de cada contexto, pois entre a idéia e a realidade; entre o movimento e o pensamento; sempre haverá sombras e cores. No palco da EA, o roteiro é infinito. O elenco pode ficar sem forma, mas a luz deverá sempre guiar a eterna reinvenção da Educação Ambiental.



Fotografia: João Carlos Gomes



Deve-se ler pouco e reler muito.  
Há uns poucos livros totais, três ou quatro,  
que nos salvam ou que nos perdem.  
É preciso relê-los, sempre e sempre, com obtusa pertinácia.  
E, no entanto, o leitor se desgasta, se esvai,  
em milhares de livros mais áridos do que três desertos.

Nelson Rodrigues



Xinguna Clóvis I Rigaray

---

<sup>1</sup> Uma extensa lista bibliográfica sobre a EA foi compilada pela doutora Isabel de Carvalho, da EMATER/RS. Utilizando-se das referências dos livros e teses de doutorado desta lista, somam-se nossas referências citadas, através dos asteriscos\*.



\*AB'SABER, Aziz. "A região amazônica". In D'INCAO, M. A.; SILVEIRA, I. M. (Orgs.) *A Amazônia e a crise da modernização*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1994, p. 77-84.

\*ALBERTIN, Catherine. "A ocupação da Amazônia - das drogas do sertão à biodiversidade". In *A floresta em jogo: o extrativismo na Amazônia central*. São Paulo: UNESP, Imprensa Oficial do Estado & Científica Emperaire, 2000, p. 23-48.

\*ALEXANDRE, Agripa F. "Os ecologistas sabem fazer política?" In *Ambiente & Sociedade*, ano IV, n. 8, 107-134, 2001.

\*ALMANZA, Tulia et al. *Hacia una pedagogía del porvenir*. Santafe de Bogotá: Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, 1998.

\*ANDREWS, Theodore; BARNES, Susan. "Assessment of teaching". In HOUSTON, W.R. (Ed.) *Handbook of research on teacher education*. New York: Macmillan & London: Collier Macmillan, 1990, p. 569-598.

\*ANGEL, Augusto M. *El retorno a la Tierra - introducción a un método de interpretación ambiental*. Santafe de Bogotá: Ministerio de la Educación Nacional, 1998.

\*ARRUDA, R. "Populações tradicionais e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação". In *Ambiente e Sociedade*, ano II, n. 5, 79-92, 1999.

\*BARTHOLLO, Roberto; BURSZTYN, Marcel. *Amazônia Sustentável - estratégias de desenvolvimento Rondônia 2020*. Brasília: IBAMA, 1999.

\*BECKER, Bertha. "Amazônia: construindo conceito e a conservação da biodiversidade na prática". In GARAY, I.; DIAS, B. (Orgs.) *Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento*. Petrópolis: Vozes, 2001, p. 92-101.

\*BELTRÃO, Jimena. "A comunicação como instrumento de uma política amazônica de ciência e tecnologia". In BELTRÃO, J.; VILLAS, R. (Orgs.) *Ciência e tecnologia: desafio amazônico*. Belém: UFPA, UNESCO & UNAMAZ, 1992, p. 31-54.

BERNA, Vilmar. *Como fazer educação ambiental*. São Paulo: Paulus, 2001.

BIZERRIL, Marcelo. *O cerrado e a escola: uma análise da educação ambiental no ensino fundamental do Distrito Federal*. Brasília: 2001, 154p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ecologia, UnB.

\*BOHN, Noemia; CORREIA, Márcia. "A implantação da Política Nacional de Recursos Hídricos: o caso do comitê do Itajaí". In *Revista de estudos ambientais*, v.1, n. 2, 46-58, 1999.

\*BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC, 1997.



BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *A implantação da Educação Ambiental no Brasil*. Brasília: MEC, COEA, 1998.

BRASIL, Ministério da Educação e Desporto. *Panorama da educação ambiental no ensino fundamental*. Brasília: MEC, COEA, 2001.

\*BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. *Visões do centro-oeste sobre a agenda 21 brasileira*. Brasília: MMA, Comissão Nacional da Agenda 21, 2001.

\*BRITO, Daniel. "A SUDAM e a crise da modernização forçada: reforma do Estado e sustentabilidade na Amazônia". In *Ambiente e Sociedade*, ano IV, n. 8, 69-90, 2001.

BRÜGGER, Paula. *Educação ou adestramento ambiental?* Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999.

\*BUARQUE, Cristovam. *Admirável mundo atual - dicionário pessoal dos horrores e esperanças do mundo globalizado*. São Paulo: Geração, 2001.

\*CAPRA, Fritjof. *O Ponto de Mutação*. São Paulo: Cultrix, 1982.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental*. Brasília: IPE, 1998, 102p. (Cadernos de Educação Ambiental, 2).

\*CARVALHO, Isabel. *A Invenção do sujeito ecológico: sentidos e trajetórias em educação ambiental*. Porto Alegre: 2001, 438p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, FURGS.

CARVALHO, Luiz Marcelo. *A temática ambiental e a escola de primeiro grau*. São Paulo: 1989, 358p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, USP.

CASCINO, Fábio; JACOBI, Pedro; OLIVEIRA, José Flávio. *Educação, Meio Ambiente e Cidadania: reflexões e experiências*. São Paulo: SEMA/ CEAM, 1998.

\*COLASANTI, Marina. "A nova dimensão do escritor Jeffrey Curtain". In MARICONI, I. (Org.) *Os cem melhores contos brasileiros do século*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000, p. 567-570.

\*CRUZ, R. de C. A. *Geografia do Turismo*. São Paulo: Roca, 2001.

\*CHEVALLIER, Jean; GHEERBRANT, Alain. *Dicionário de símbolos*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.

\*DEPRESBITERIS, Léa. *Avaliação educacional em três atos*. São Paulo: SENAC, 1999.

\*DEPRESBITERIS, Léa. "Avaliação em educação ambiental". In *ENCONTRO REGIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA AMAZÔNIA*. Manaus, Belém & Porto Velho: Projeto WWF-Brasil (palestra), 2001.



DI CIOMMO, Regina C. *Ecofeminismo e Educação Ambiental*. São Paulo: Cone Sul & UNIUBE, 1999.

DIAS, Genebaldo F. *Atividades interdisciplinares em EA*. São Paulo: Ed. Global, 1994.

DIAS, Genebaldo F. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. 2. ed. São Paulo: Gaia, 1993.

\*DIEGUES, Antônio C. "O mito do paraíso desabitado nas florestas tropicais brasileiras". In CASTRO, E; PINTON, F. (Coords.) *Faces do trópico úmido - conceitos e questões sobre o desenvolvimento e meio ambiente*. Belém: UFPA/NAEA & São Paulo: Cejup, 1997, p. 315-347.

\*DIETZ, Lou; TAMAIO, Irineu. *Aprenda fazendo - apoio aos processos de educação ambiental*. Brasília: WWF, 2000.

\*FERREIRA, Lúcia. "Conflitos sociais contemporâneos: considerações sobre o ambientalismo brasileiro". In *Ambiente e sociedade*, ano II, n. 5, 35-54, 1999.

\*FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1996.

\*FRANK, Beate. "Uma abordagem para a gestão ambiental da Bacia do Rio Itajaí, com ênfase para o problema das cheias". In *Revista de estudos ambientais*, v.1, n.1, 5-18, 1999.

\*FREIRE, Paulo. *Pedagogia da indignação - cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: UNESP, 2000.

\*GALUZZO, Gary; CRAIG, James. "Evaluation of teacher training programs". In HOUSTON, W.R. (Ed.) *Handbook of research on teacher education*. New York: Macmillan & London: Collier Macmillan, 1990, p. 599 - 616.

\*GOETHE, Johan W. *Faust*. Oxford: Oxford University Press, 1999.

\*GOMES, João C.; SATO, Michèle. "Mulheres e homens: partes diversas na integridade da Terra". *ANAIS do VI SEMINÁRIO INTEGRADOR PRODEMA - Gênero, Desenvolvimento e Meio Ambiente*. Sergipe: UFS/PRODEMA, agosto de 2001, p. 1-15.

GRANADOS SANCHEZ, Diodoro. *Destrucción del planeta y educación ambiental*. México: Universidad Autonoma Chapingo, 1995.

GRÜN, Mauro. *Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária*. São Paulo: Papirus, 1996.

GUERRA, A. Fernando. *Diário de bordo: navegando em um ambiente de aprendizagem cooperativa para educação ambiental*. Florianópolis: 2001, 431p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/UFSC.

GUIMARÃES, Mauro. *A dimensão ambiental na educação*. 3. ed. São Paulo: Papirus, 2000.



GUIMARÃES, Mauro. *Educação Ambiental*. Duque de Caxias: Editora UNIGRANRIO, 2000 (Coleção Temas em Meio Ambiente, n.1).

GUIMARÃES, Mauro. *Educação Ambiental: no consenso, um embate?* São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz. *Ecopedagogia e cidadania planetária*. São Paulo: Cortez & Instituto Paulo Freire, 1999 (Guia da Escola Cidadã, 3).

\*HABERMAS, Jürgen. *Conciencia moral e interés*. Madrid: Taurus, 1983.

\*HERÁCLITO. "Heráclito de Éfeso". In *Pré-Socráticos*. São Paulo: Nova Cultural, 1996, p. 81-101 [Coleção Os Pensadores].

\*HOUAISS, Antônio. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

IBAMA. *Educação para um futuro sustentável: uma visão transdisciplinar para ações compartilhadas / UNESCO*. Brasília: IBAMA, 1999.

ISAIA, Enise Bezerra Ito (org). *Reflexões e práticas para desenvolver a educação ambiental na escola*. Santa Maria: IBAMA, 2000.

\*LAYRARGUES, Philippe P. "Quem disse que a educação ambiental é ideologicamente neutra? Uma análise sobre a reciclagem das latas de alumínio". In SAUVÉ, L.; ORELLANA, I.; SATO, M. (Dir) *Sujets choisis en éducation relative à l'environnement. D'une Amérique à l'autre. Montréal: Les Publications ERE-UQAM, Tome I: 2002, p. 87-91.*

\*LEIS, Héctor. "A desordem ecológica amazônica e a desordem político-econômica da ordem transnacional". In ARAGÓN, L. (org.) *A desordem ecológica na Amazônia*. Belém: UFPA, UNESCO & UNAMAZ, 1991, p. 373-382.

LOUREIRO, Carlos F.B. (Org.) et al. *Sociedade e meio ambiente: educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2000.

\*LYOTARD, Jean-François. "A geração da guerra". In *Joaquim*, v. 3, n. 20, p.17, 1948.

\*MACHADO, Sandra et al.(Org.) *O mundo da Várzea: fazendo educação ambiental*. Santarém: IPAM, 2001.

\*MAFFESOLI, Michel. *A contemplação do Mundo*. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 1995.

\*MARQUES, José G. W. "Dinâmica cultural e planejamento ambiental: sustentar não é congelar". In BASTOS-Filho, J. et al. (Orgs.) *Cultura e desenvolvimento: a sustentabilidade cultural em questão*. Maceió: PRODEMA/UFAL, 1999, p. 37-68.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Manual de Educação Ambiental: textos e atividades de apoio*. Campo Grande: SEMA, 1996.



MATSUSHIMA, Kazue (org.). *Educação Ambiental*. São Paulo: CETESB, 1988.

\*McLEISH, Kenneth. *Aristóteles*. São Paulo: UNESP, 2000.

MEDINA, N. M.; SANTOS, E. da C. *Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação*. Petrópolis: Vozes, 2000, 231p. (Coleção Educação Ambiental).

\*MENDES, Armando; SACHS, Ignacy. "A inserção da Amazônia no mundo". In CASTRO, E; PINTON, F. (Coords.) *Faces do trópico úmido - conceitos e questões sobre o desenvolvimento e meio ambiente*. Belém: UFPA/NAEA & São Paulo: Cejup, 1997, p. 133-146.

\*MENDES, Chico. *Fight for the Forest*. London: Central Books, 1999.

\*MERLEAU-PONTY, Maurice. "Romance e metafísica". In *Joaquim*, v. 2, n. 4, p. 4, 1947.

\*MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da percepção*. Rio de Janeiro: Freitas Bastos S.A., 1971.

\*MILLER, Kenton. "Um desafio para o futuro". In *Amazônia*. Rio de Janeiro: Ciência Hoje (SBPC - nº especial), 1991, p. 156-160.

\*MOLINA, Enrique. "Surrealismo novo mundo". In PONGE, R. (Org.) *Surrealismo e novo mundo*. Porto Alegre: FURGS, 1999, p. 23-26.

\*MORAN, Emílio. "Ecologia humana, colonização e manejo ambiental". In ARAGÓN, L. (org.) *A desordem ecológica na Amazônia*. Belém: UFPA, UNESCO & UNAMAZ, 1991, 129-147p.

\*MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand, 1996.

\*MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 2000.

\*MORIN, Edgar. "Por uma globalização plural". In *Folha de S. Paulo*, 31/03/02 (Especial para o "Le Monde").

MULLER, J. *Educação Ambiental: diretrizes para a prática pedagógica*. Porto Alegre: FAMURS, 1998.

\*NIETZSCHE, Friedrich. *Assim falou Zaratustra: um livro para todos e para ninguém*. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1995.

\*NIETZSCHE, Friedrich. "Humano, demasiado humano - um livro para espíritos livres". In *Obras Incompletas*. São Paulo: Abril Cultural, 1996, p. 61-133 [Coleção Os Pensadores].

NOAL, Fernando O. (org.) et al. *Tendências da educação ambiental brasileira*. 2.ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000.

\*NOVAES, Washington (Org.) *Agenda 21 brasileira - bases para discussão*. Brasília: MMA, Comissão Nacional da Agenda 21, 2000.



OLIVEIRA, E. M. *Educação Ambiental; uma abordagem possível*. Brasília: IBAMA, 1998 (Coleção Meio Ambiente, Série Estudos Educação Ambiental n.1).

\*OSPINA, Willian. "Lo que nos deja el siglo XX". In TORRES, M. (Coord.) *Educación Ambiental para un futuro sostenible en América Latina-I*. Santafé de Bogotá: MEN, OEA & UDFJC, 2001, p. 25-33.

PADUA, S.; TABANEZ, M. (orgs.). *Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil*. Brasília: IPE/FMNA, 1997.

\*PARRY, Mike. *Planning and implementing environmental curriculum initiatives in England and Wales*. Warwick: NAEE & University of Warwick, occasional paper 11, 1987.

\*PASSOS, Luiz A.; SATO, Michèle. "Educação ambiental e o currículo nas sendas da fenomenologia merleau-pontyana". SAUVÉ, L.; ORELLANA, I.; SATO, M. (Dir) *Sujets choisis en éducation relative à l'environnement. D'une Amérique à l'autre*. Montreal: Les Publications ERE-UQAM - Chaire de recherche du Canada en éducation relative à l'environnement, Université du Québec à Montreal, Tome I: 2002-a, p. 75-81.

\*PASSOS, Luiz A.; SATO, Michèle. "Estética da Carta da Terra: pelo prazer de (na tensividade) com-viver com a diversidade!" In RUSCHEINSKY, Aloísio (Org.) *Educação ambiental - abordagens múltiplas*. Porto Alegre: Artmed, 2002-b (no prelo).

PEDRINI, Alexandre de Gusmão (org.) *Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas*. Petrópolis: Vozes, 1998.

PELIZZOLO, M.L. *A emergência do paradigma ecológico: reflexões ético-filosóficas para o século XXI*. Petrópolis: Vozes, 1999 (Coleção Educação Ambiental).

\*PEÑA-VEGA, Alfredo. "Meta-desenvolvimento, auto-organização e incerteza: um caminho em direção ao pensamento ecológico". In CASTRO, E; PINTON, F. (Coords.) *Faces do trópico úmido - conceitos e questões sobre o desenvolvimento e meio ambiente*. Belém: UFPA/NAEA & São Paulo: Cejup, 1997, p. 201-217.

PENTEADO, Heloísa. *Meio Ambiente e formação de professores*. São Paulo: Cortez Editora, 1994, 120 p. (Questões da nossa época v. 38).

\*PERRENOUD, Philippe. *Avaliação - da excelência à regulação das aprendizagens*. Porto Alegre: ARTMED, 1999.

\*PETERS, F.E. *Termos filosóficos gregos - um léxico histórico*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1974.

\*PILOTTO, Erasmo. "Tostoi". *Joaquim*, ano 1, n. 1, 14-15, 1946.

\*PIMENTA, Selma G. "A pesquisa em didática - 1996 a 1999". In CANDAU, V. (Org.) *Didática, currículo e saberes escolares*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000, p. 78-106.



\*POSEY, Darrell. "Será que o 'consumismo verde' vai salvar a Amazônia e seus habitantes?" In D'INCAO, M. A; SILVEIRA, I. M. (Orgs.) *A Amazônia e a crise da modernização*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1994, p. 345-360.

PRO-GUAIBA. *Subprograma Sistemas de Manejo e Controle da Contaminação por agrotóxicos. Educação ambiental não formal*. Porto Alegre: EMATER/RS, 1995 (PROGUAIBA. Manual Técnico, 4).

QUINTAS, José da Silva (org.) *Pensando e praticando a educação na gestão do meio ambiente*. Brasília: IBAMA, 2000. (Coleção Ambiente. Série estudos Educação Ambiental).

\*REBEA. "Cultura de Redes e Educação Ambiental". In *Relatório de Reunião da Rede Brasileira de Educação Ambiental*. Rio de Janeiro: REBEA, 2000.

REIGOTA, Marcos. *Les Représentations Sociales de l'Environnement et lès Pratiques Pédagogiques Quotidiennes des Professeurs de Science à S. Paulo Brésil*. Louvain: 1990 (Doctorat) - Louvain La Nueve.

REIGOTA, Marcos. *Meio ambiente e representações sociais*. Paulo: Cortez, 1994.

REIGOTA, Marcos. *O que é educação ambiental?* São Paulo: Brasiliense, 1994 (Coleção Primeiros Passos, n. 292).

REIGOTA, Marcos. *A Floresta e a Escola - por uma educação ambiental pós-moderna*. São Paulo: Cortez, 1999.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Agricultura e Abastecimento. Departamento de Recursos Naturais Renováveis. *Subsídios de Educação Ecológica e Conservação do Solo*. Porto Alegre, 1981.

ROCHA, Paulo Diaz. *Interdisciplinaridade e meio ambiente em cursos de pós-graduação no Brasil*. Rio de Janeiro: 2001, 400p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, UFRRJ.

\*RODRIGUES, A. B. (Org.) *Turismo e Geografia. Reflexões teóricas e enfoques*. São Paulo: Hucitec, 1996.

RODRIGUES, Vera Regina (coord.). *Muda o mundo Raimundo: Educação Ambiental no ensino básico do Brasil*. Brasília: WWF/FNMA/MEC, 1986.

\*ROQUE, Atila. "ONGs, cidadania e globalização: notas para uma discussão". In *Democracia Viva*. Rio de Janeiro: IBASE & São Paulo, Moderna, n. 4, 1998, p. 99-106.

\*ROUÉ, Marie. "Novas perspectivas em etnoecologia: 'saberes tradicionais' e gestão de recursos naturais". In CASTRO, E; PINTON, F. (Coords.) *Faces do trópico úmido - conceitos e questões sobre o desenvolvimento e meio ambiente*. Belém: UFPA/NAEA & São Paulo: Cejup, 1997, p. 187-200.



\*SÁ, Rosa; VASQUEZ, Regina. *Desenvolvimento e conservação do meio ambiente: pesquisa de opinião com lideranças e a população amazônica*. Brasília: WWF-Brasil, 2001.

\*SANTOS, José Eduardo; SATO, Michèle. "Universidade e ambientalismo - encontros não são despedidas". In SANTOS, J.E.; SATO, M. (Orgs.) *A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora*. São Carlos: Rima, 2001, p. 31-50.

\*SANTOS, Milton. *Técnica - espaço - tempo: globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: Hucitec, 1994.

\*SANTOS, Milton. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: Hucitec, 1998.

SÃO PAULO. Secretaria de Meio Ambiente. *Conceitos para se fazer Educação Ambiental*. São Paulo: COEA/SEMA, 1999 (Cadernos de Educação Ambiental).

SATO, Michèle. *How the environment is written: A study of the utilisation of textbooks in environmental education in Brazil and England*. Norwich: M. Phil. Thesis - University of East Anglia, 1992, 211p.

\*SATO, Michèle. *Educação para o ambiente amazônico*. São Carlos: 1997, 245p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, UFSCar.

SATO, Michèle; SANTOS, José Eduardo. *Agenda 21 em sinopse*. São Carlos: EdUFSCar, 1999.

SATO, Michèle (Coord.) et al. *Ensino de ciências e as questões ambientais*. Cuiabá: NEAD, UFMT, 1999.

\*SATO, Michèle. "Debatendo os desafios da educação ambiental". In *Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental*. Rio Grande: FURG, 2001, p. R14-R33. <http://www.sf.dfis.furg.br/mea/remea/index.htm>

\*SATO, Michèle; TAMAIO, Irineu; MEDEIROS, Heitor. "Relatório parcial nº 1- o primeiro olhar". In TAMAIO, I. (Coord.) *Levantamento-Diagnóstico de educação ambiental na Amazônia*. Brasília: WWF-Brasil, 2001-a, 17p.

\*SATO, Michèle; TAMAIO, Irineu; MEDEIROS, Heitor. "Relatório parcial nº 3 - encontrando-nos na educação ambiental". In TAMAIO, I. (Coord.) *Levantamento-diagnóstico de educação ambiental na Amazônia*. Brasília: WWF-Brasil, 2001-b, 33p.

\*SATO, Michèle; MONTEIRO, Silas; ZAKRZEVSKI, Cláudio; ZAKRZEVSKI, Sônia. "Ciências, filosofia e educação ambiental - links e deleites". In *OLAM - Ciência e Tecnologia*. Rio Claro: UNESP, ano I, v.1, n. 1, p. 133-159, 2001.

\*SATO, Michèle; TAMAIO, Irineu; DEPRESBÍTERIS, Léa; MEDEIROS, Heitor; SORRENTINO, Marcos. "Rede de Educação Ambiental - um desejo amazônico". In SANTOS, J. E.; SATO, M. *A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora*. São Carlos: Rima, 2001, p. 569-593.



\* SATO, Michèle; PASSOS, Luiz A. "Biorregionalismo: identidade histórica e caminhos para a cidadania". In LOUREIRO, C.F.B.; LAYARGUES, P. & CASTRO, R.S. (Orgs.) *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2002, p. 221-252.

\*SATO, Michèle; BORDEST, Suíse; MELO, José C. "Conhecendo Mimoso pelas mãos da educação ambiental". In SHIGUNOV-NETO, A. (Org.) *Turismo e meio ambiente*. São Paulo: Papirus, 2002 (no prelo).

\*SCHUSTER, Jean. "A diáspora surrealista na América durante a II Guerra Mundial". In PONGE, R. (Org.) *Surrealismo e novo mundo*. Porto Alegre: FURGS, 1999, p. 107-116.

SEGURA, Denise de Souza Baena. *A Educação Ambiental na escola pública*. São Paulo: Anablume, 2001.

\*SOARES, Luiz Eduardo. "Indeterminação política: é possível ser de esquerda e otimista hoje". In *Democracia Viva*. Rio de Janeiro: IBASE & São Paulo, Moderna, n.4, 1998, p. 35-48.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; BRAGA, T. (Orgs.) *Cadernos do III Fórum de EA*. Porto Alegre: Editora Gaia, 1995 (Coleção Gaia Ecoar).

SORRENTINO, Marcos. *Educação Ambiental e Universidade: um estudo de caso*. São Paulo: 1995, 238p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, USP.

\*SORRENTINO, Marcos. "Tecendo redes em educação ambiental". In *ENCONTRO REGIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA AMAZÔNIA*. Manaus, Belém & Porto Velho: Projeto WWF-Brasil (palestra), 2001.

\*SORRENTINO, Marcos (Coord.) *Guia para uso da terra acreana com sabedoria - ZEE Resumo Educativo*. Brasília: WWF-Brasil, 2001.

SORRENTINO, Marcos (Coord.) *Ambientalismo e participação na contemporaneidade*. São Paulo: EDUC & FAPESP, 2001.

TAMAIIO, Irineu. *A construção da construção do conceito de natureza: Uma experiência de Educação Ambiental na Serra da Cantareira e Favela do Flamengo*. Campinas: 2000, 144p. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Geociências, UNICAMP.

TAMAIIO, I.; SINICCO, S. *Educador Ambiental: 6 anos de experiências e debates*. Brasília: WWF, 2000.

TAMAIIO, Irineu; CARREIRA, Denise (orgs.) *Caminhos & aprendizagens Educação Ambiental, conservação e desenvolvimento*. Brasília: WWF Brasil, 2000.

\*TAMAIIO, Irineu. *Levantamento de experiências em educação ambiental na Amazônia*. Brasília: Relatório final da 1ª fase, WWF-Brasil, 2000, 101p.

TANNER, T. *Educação Ambiental*. São Paulo: Summus/EDUSP, 1978.



\*TAVOLARO, Sérgio. "Sociabilidade e construção de identidade entre antropocêntricos e ecocêntricos". In *Sociedade e Ambiente*, ano III, n. 6/7, p. 63-84, 2000.

\*TRAJBER, Rachel; COSTA, Larissa B. (Orgs.) *Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais audiovisuais*. São Paulo: Instituto Ecoar para Cidadania; Peirópolis, 2001.

TRAJBER, Rachel; MANZOCHI, Lucia Helena. *Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais impressos*. São Paulo: Gaia, 1996, 226 p.: il. -(Gaia e Ecoar de Educação Ambiental (Acompanha dois disquetes).

TRISTÃO, Martha. *Rede de relações: os sentidos da educação ambiental na formação de professores*. São Paulo: 2001, 347p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, USP.

VIANA, Aurélio et alli. *Educação ambiental: uma abordagem pedagógica dos temas da atualidade*. São Paulo: Cedi, 1992.

\*VIEZZER, Moema; OVALLES, Omar. *Manual Latino Americano de Educ-Ação Ambiental*. São Paulo: Gaia, 1995.

\*ZAKZREVSKI, Sônia; SATO, Michèle. "Refletindo sobre a formação de professor@s em educação ambiental". In SANTOS, J. E.; SATO, M. *A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora*. São Carlos: Rima, 2001, p. 63-84.

ZEPPONE, Rosimeire M.O. *Educação Ambiental: teorias e práticas escolares*. Araraquara: JM Ed., 1999.

O WWF-Brasil apresenta nesta publicação uma análise das 198 experiências coletadas através do projeto "Levantamento Diagnóstico de Experiências em Educação Ambiental na Região Amazônica", realizado em parceria com instituições de seis estados amazônicos (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima). Ela foi organizada para tornar públicas estas atividades, dando visibilidade às múltiplas concepções e abordagens metodológicas dos projetos de educação ambiental realizados no maior bioma brasileiro.

O WWF-Brasil é uma organização brasileira autônoma e sem fins lucrativos, dedicada à conservação da natureza, atuando em nível nacional com o objetivo de harmonizar a atividade humana, a preservação da biodiversidade e o uso racional dos recursos naturais renováveis.



**WWF-Brasil**  
**Programa de Educação Ambiental**

SHIS EQ QL 06/08 Conjunto "E" 2º andar  
70620-430 Brasília-DF Brasil  
Fone: (61) 364-7400  
Fax: (61) 364-7474  
panda@wwf.org.br  
Visite nosso site na Internet: [www.wwf.org.br](http://www.wwf.org.br)