

## INTRODUÇÃO

O rio Araguaia, importante pela sua biodiversidade, riqueza biológica e seu relacionamento cultural e espiritual com os povos do Cerrado, possui uma intensa atividade balneária e turística devido a beleza de suas praias formadas no período de seca (julho a agosto), quando suas principais cidades e povoados recebem milhares de turistas e visitantes que montam acampamentos às suas margens (Geo Goiás 2002, Costa 2005, Parrião 2005).

O hábito de acampar no rio Araguaia existe há mais de quarenta anos. Os acampamentos montados podem ser desde pequenos ranchos ou aglomerados de barracas, para abrigar famílias, os denominados “ranchões” que podem acomodar mais de cem pessoas com o “conforto” da cidade, para que os ocupantes desfrutem do descanso, da pesca e do ambiente (Ibama 2004a).

Essa atividade resulta, também, em benefício para a população local, os ribeirinhos, que contam com ganhos extras no período de temporada (julho a agosto), pois têm a oportunidade de trabalhar como barqueiros e guias, montagem de acampamentos, nas atividades de apoio em bares, restaurantes e hotéis (Ibama 1997a).

Dentre os fatores impactantes e que degradam esse ambiente, observa-se a poluição sonora e ambiental, causada pelo barulho dos motores de popa, jet-ski, geradores, foguetes, sanitários inadequados, consumo de animais silvestres, utilização da mata ciliar para construção de acampamentos e principalmente, o ato inconseqüente de depositar lixo nas praias e margem dos rios (Costa 2005, Ibama 1997a, Parrião 2005, Prado 2001).

O turismo no rio Araguaia tem potencial para conduzir de maneira harmônica a utilização do meio ambiente, pois uma das modalidades turísticas, o ecoturismo, utiliza de forma sustentável o patrimônio natural e cultural, incentivando a conservação e formação de uma consciência ambientalista, promovendo o bem-estar às populações envolvidas (Ibama 2003).

Infelizmente o Ecoturismo ainda não é uma premissa para os acampantes do rio Araguaia e, desta maneira, o turismo apesar de gerar uma receita aparentemente significativa para os municípios de Aragarças, Aruanã, São Miguel do Araguaia e Nova

Crixás, situados a noroeste do Estado de Goiás, deixa um prejuízo cultural, social e ambiental para o rio e seu entorno (Ibama 1997a).

Neste contexto, a tartaruga-da-amazônia (*Podocnemis expansa*) e o tracajá (*Podocnemis unifilis*), espécies com grande importância socioeconômica e cultural em suas áreas de ocorrência, incluindo a região do rio Araguaia, sofrem com todos os impactos negativos advindos deste turismo desordenado, principalmente devido à demanda por ovos e carnes para consumo e comercialização.

A tartaruga-da-amazônia, constitui na maior espécie de quelônio de água doce da América do Sul, ocorre em quase todos os tributários do Rio Amazonas, desde o leste dos Andes até a bacia do Rio Orinoco (Pritchard 1979). Sabe-se que esta espécie e muitos outros quelônios apresentam uma grande importância alimentar e econômica para as comunidades ribeirinhas, onde seus ovos, carnes, vísceras, gorduras e casco são utilizados intensamente pelas populações locais em diversas partes do mundo (Mittermeier 1978, Pezzuti 1998, Ferri 2002, Malvasio & Salera Jr 2004).

No Brasil, a exploração dos quelônios amazônicos remonta do período colonial e tem sido documentada com os relatos dos naturalistas que viajaram pelo rio Amazonas e seus afluentes, descrevendo densidades extraordinárias de ninhos e o emprego maciço de ovos na produção comercial de óleo (Bates 1892, Alfinito 1973). Paralelamente a essa intensa exploração, diversas iniciativas governamentais foram tomadas para racionalizar o uso desses animais.

Coutinho (1868), afirma que as primeiras medidas de proteção dos quelônios datam do período imperial, mas os resultados funestos não contribuíram, naquela época, para uma redução da exploração das populações na maioria dos locais de sua distribuição. Já no período de 1860 a 1870, os ovos desses quelônios eram maciçamente utilizados na alimentação e iluminação, através da produção de manteiga e azeite, respectivamente (Ibama 1989a, 1989b).

Em 1979, com o objetivo de proteger, na época de reprodução, os principais quelônios de água doce da Amazônia, surgiu o projeto “Quelônios da Amazônia”, anteriormente coordenado pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal- IBDF e atualmente pelo Centro Nacional de Conservação e Manejo de Répteis e Anfíbios-RAN,

pertencente ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade- ICMBio (Bataus 1998, Ibama 2004a, Roze 1964).

Em meados da primeira metade do século XX foi promulgado o Código de Caça e Pesca (aprovado pelo Decreto nº 23.672, de 2 de janeiro de 1934), para proteção dos recursos faunísticos e pesqueiros, o qual fazia restrições ao uso e captura de animais silvestres, mas pouco efeito teve para proteção dos quelônios na Amazônia (Pereira 1954).

Os ovos e animais adultos de quelônios ainda constituem fonte de proteínas para as populações ribeirinhas e a coleta indiscriminada de ovos se mostra como um dos maiores empecilhos para a conservação das tartarugas (Pezzuti 1998) e para administrar esta situação o RAN incentiva a criação de quelônios em cativeiro para fins comerciais. Existem cerca de 117 criadores registrados na região Norte e Centro-Oeste cujo alvo principal é a tartaruga-da-amazônia ( Ibama 2006 ).

A tartaruga-da-amazônia, por ser uma espécie exigente para a reprodução, que não costuma nidificar em praias com lixo ou resto de estrutura de acampamento, ou mesmo em locais com muita movimentação de embarcações (Ibama 2004b), despertou o interesse dos técnicos do RAN a desenvolver trabalhos de cunho educativo visando a diminuição dos impactos que afetam diretamente o sucesso reprodutivo desta espécie, partindo da premissa de que não basta conhecer somente a biologia básica do animal, mas principalmente compreender as percepções e valores culturais das comunidades envolvidas( Pough *et al.* 1993, 2001).

Desta maneira, em 1993, os educadores do RAN iniciaram um trabalho de educação ambiental no rio Araguaia, o qual foi construído com o envolvimento das comunidades locais e que permanece até o presente por constituir-se num processo de mudança cultural. Neste meio tempo várias técnicas e metodologias foram incorporadas ao trabalho por serem imprescindíveis às ações conservacionistas.

Com o objetivo de evidenciar os resultados e discutir os aspectos metodológicos desta experiência de pesquisa-ação em educação ambiental para a conservação dos quelônios, elaborou-se este trabalho que *a priori* faz uma revisão bibliográfica sobre o histórico da Educação Ambiental, bem como sua contribuição para a conservação dos quelônios, e *a posteriori* promove uma análise dos métodos utilizados pelos educadores do

RAN para solucionar e amenizar os impactos negativos que afetam o rio Araguaia e que interferem na reprodução dos quelônios amazônicos.

## DESENVOLVIMENTO

### O rio Araguaia

A Bacia Hidrográfica Tocantins-Araguaia, é a quarta maior Bacia da América do Sul, e maior Bacia localizada inteiramente em território brasileiro, com 770.000 km<sup>2</sup>, sendo o rio Araguaia responsável por mais de 376.000 km<sup>2</sup> (Figura.1). O rio Tocantins nasce em Goiás, no encontro dos rios Alma e Maranhão, e desemboca na foz do Amazonas (Almanaque Abril 2000, Latrubesse & Stevaux 2002).

O rio Araguaia com cerca de 2.627 km de extensão, nasce na Serra dos Caiapós na divisa dos Estados de Goiás e Mato Grosso. Na estiagem, apresenta praias extensas, compondo belas paisagens, mas pouco preservadas. Após percorrer 720 km, divide-se em dois braços, formando a maior ilha fluvial do mundo, a Ilha do Bananal, com 80 km de largura por 350 km de comprimento (Agetur 2005, Semarh 2001).



Figura 1: rio Araguaia na região da ponta sul da Ilha do Bananal.

Segundo Galinkin *et al.* (2004) este rio possui uma altitude que varia de 850m, na área de suas nascentes, até cerca de 100 m na foz, predominando trechos com declividades suaves. Drena aproximadamente uma área de 383 mil quilômetros quadrados, sendo 23% dessa superfície em território goiano. A densidade de drenagem e o porte dos rios afluentes são reduzidos a grandes áreas alagáveis ou meandros, o que lhe confere uma elevada capacidade de regularização dos deflúvios. Seu índice pluviométrico mensal médio é de 333,54 mm no período de chuvas e 6,3 mm na estiagem.

De acordo com Ratter *et al.* (1997) o rio Araguaia está inserido na região biogeográfica dos Cerrados, formado por diferentes fitofisionomias que variam desde a vegetação baixa com várias espécies de gramíneas (campo limpo), até formações florestais fechadas com 20 a 30 metros de altura (matas ciliares e de galeria).

Os principais afluentes do Araguaia pela margem direita são: os rios Babilônia, Diamantino, Peixe, Caiapó, Claro, Vermelho, Crixás-Açu e Formoso, e, pela esquerda: os rios Cristalino e das Mortes, este o principal afluente, com 1.100km de extensão. O rio Araguaia banha 11 municípios do Estado do Pará, 11 de Goiás, 19 do Tocantins e outros 11 do Mato Grosso, totalizando 52 municípios (Semarh 2001).

O regime climático é classificado, de acordo com Köppen, como tropical úmido de transição com duas estações bem definidas. O período de chuvas se estende de novembro a abril e o seco de maio a outubro. A variação climática é responsável pela marcante oscilação nos níveis de cheia e vazante dos rios da região. O alagamento da planície de inundação ocorre entre os meses de janeiro a março, quando o nível da água ultrapassa os dois metros de altura nas áreas mais baixas e o escoamento é lento devido à baixa infiltração e pequena declividade do terreno. Apesar das diferenças hidrográficas e geomorfológicas, os rios Araguaia, Crixás-Açu e Javaés seguem o mesmo padrão no que diz respeito às variações sazonais induzidas pelo clima. A temperatura varia de 42°C a 8°C, sendo que a média anual gira em torno de 24°C, mantendo-se praticamente constante ao longo de todo ano. Os meses mais quentes, de agosto a outubro, coincidem com o período da estiagem (Ferreira Júnior 2003).

Da complexidade geológica da região advém a compartimentação do curso fluvial que é caracterizado por diversos ambientes delimitados por acidentes geográficos de pequena monta originado da exposição de rochas que geram rápidas corredeiras e

cachoeiras. De acordo com esses órgãos, o Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis dividiu o rio Araguaia em três segmentos: Alto Araguaia – com 450 km de extensão, que se prolonga das nascentes até o município de Registro do Araguaia (GO); Médio Araguaia – que se estende por 1.500 km, entre Registro do Araguaia-GO e Santa Isabel do Araguaia (PA), com um desnível de 185 m. e Baixo Araguaia – compreende o trecho de 160 km entre Santa Isabel do Araguaia-PA e a foz no rio, com uma declividade média de 7 m/km (IBDF 1981).

Os trabalhos de educação ambiental são realizados na Área de Proteção Ambiental- APA, Meandros do Rio Araguaia, na divisa entre os estados de Goiás, Mato Grosso e Tocantins, abrangendo os municípios de São Miguel do Araguaia (GO), Nova Crixás (GO), Cocalinho (MT) e Araguaçu (TO), como também, Luiz Alves, Distrito de São Miguel do Araguaia e São José dos Bandeirantes, Distrito de Nova Crixás (Figura.2). Ao todo, a APA ocupa uma extensão de 357.126 ha (Ibama 2003).

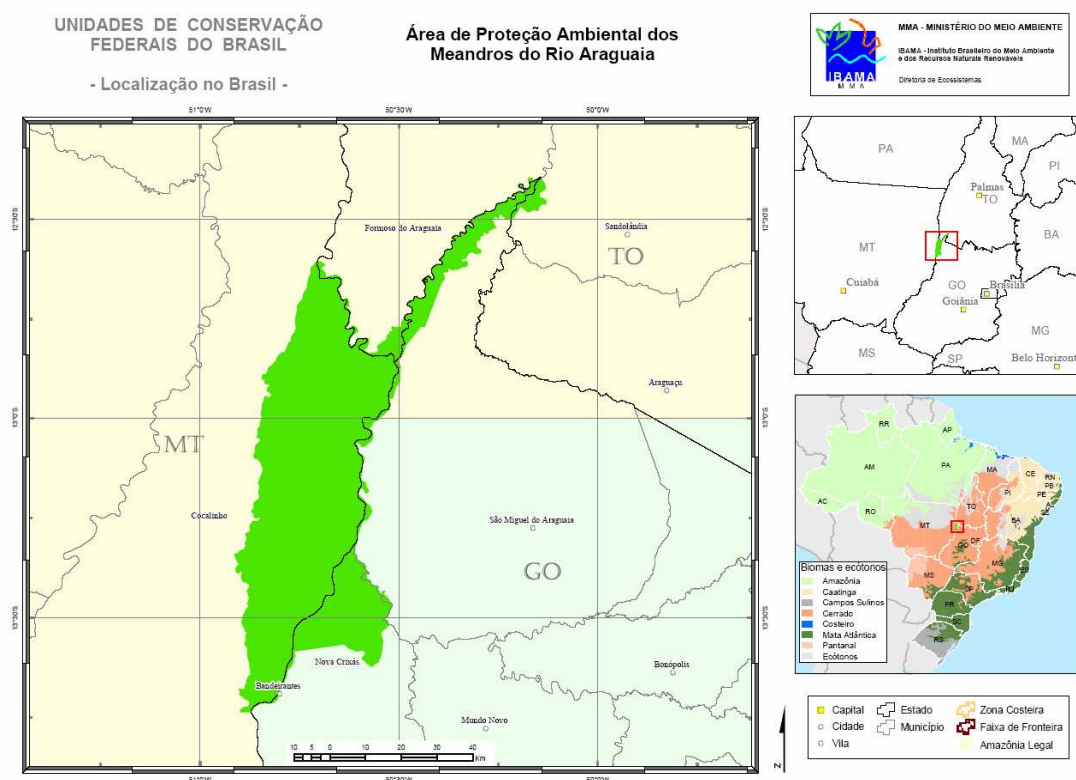


Figura 2: Localização da Área de Proteção Ambiental Meandros do Rio Araguaia. Fonte: Ibama 2006.

## Considerações Gerais sobre a Educação Ambiental

A interação entre o homem e o “meio” é um aspecto intrínseco do desenvolvimento humano. O homem soube explorar os recursos da biosfera para viver melhor, mas desde o Séc. XIX essas atividades, em prol da evolução, que buscam vantagens imediatas, sem considerar e nem prever as conseqüências em longo prazo, têm proporcionado situações críticas para o meio ambiente (Ibama 1997a, Tozzoni-Reis 2001).

De forma bastante embrionária, a educação ambiental surgiu na segunda metade do século XIX, sendo uma das inspirações o lançamento do livro "O Homem e a Natureza", ou "Geografia Física Modificada pela Ação do Homem", de autoria do norte-americano Georges Perkins Marsh, em 1864. Cinco anos depois, o vocábulo "ecologia" é proposto por Ernst Haeckel para definir os estudos a serem realizados sobre as relações entre as espécies e seu ambiente.

A expressão *environmental education* (educação ambiental) foi ouvida pela primeira vez na Grã-Bretanha em 1965, na "Conferência de Educação da Universidade de Keele" pronunciada por Albert Schweitzer, pesquisador que tornou popular a ética ambiental e que foi agraciado com o Prêmio Nobel da Paz. Nesta época, via-se a educação ambiental essencialmente como conservação ou ecologia aplicada, norteados pelos conceitos e princípios da Biologia (Dias 1993).

Obviamente, ao longo desses anos o conceito de educação ambiental foi adquirindo e incorporando outros significados. Na atualidade, é consenso entre os educadores afirmar que o objetivo da educação ambiental é o de “proporcionar o uso sustentável, responsável e consciente dos recursos naturais, visando a construção de uma sociedade equilibrada e justa”.

Na verdade, é uma proposta de filosofia de vida que resgata, sobretudo valores éticos, estéticos, democráticos e humanísticos, pois parte do princípio de respeito à diversidade natural e cultural (Viezza & Ovalles 1994).

Para a consagração do conceito de educação ambiental foram realizados vários eventos importantes. Em 1968, a Unesco realizou um estudo sobre o meio ambiente e a escola, onde já se admitia que a educação não deveria se constituir numa disciplina



específica no currículo das escolas, tendo em vista sua complexidade e interdisciplinaridade. Neste sentido, o estudo do meio ambiente compreenderia também os aspectos sócio-econômicos, culturais, políticos e éticos além dos físicos, químicos e biológicos (Dias 1993).

No ano de 1972, em Estocolmo- Suécia, foi realizada a 1ª Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e criado um programa das Nações Unidas para o meio ambiente (PNUMA) e o Programa Internacional de Educação Ambiental- PIEA (Dias 1993).

Em 1975, a Unesco promoveu em Belgrado- Iugoslávia, um encontro Internacional em Educação Ambiental que congregou especialistas de 65 países, e culminou com a formulação dos princípios e orientações para o programa internacional de Educação Ambiental (Dias 1993).

A Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi- Geórgia, organizado pela Unesco em 1977, tornou-se marco referencial da Educação Ambiental. Neste encontro foram definidos objetivos, princípios, estratégias e recomendações para o desenvolvimento da educação ambiental, que até hoje são adotados em todo o mundo (Oliveira 1998; Savastano & Savastano 1999).

Importa mencionar ainda os seguintes acontecimentos mundiais que contribuíram para a discussão da importância e das políticas de educação ambiental: "Encontro Regional de Educação Ambiental para América Latina" em San José, Costa Rica (1979); "Seminário Regional Europeu sobre Educação Ambiental para Europa e América do Norte", onde se destacou a importância de intercâmbio de informações e experiências (1980); "Seminário Regional sobre Educação Ambiental nos Estados Árabes", em Manama, Bahrein (1980); e "Primeira Conferência Asiática sobre Educação Ambiental", Nova Delhi, Índia (1980). Nota-se que os anos de 1979 e 1980 foram ávidos por discussões regionalizadas em educação ambiental (Araújo 2007; Medina 1998).

Em 1987 ocorreu a divulgação do Relatório "Nosso Futuro Comum", conhecido como "Relatório Brundtland", que inauguraria a terminologia "desenvolvimento sustentável". No mesmo ano, realiza-se o "Congresso Internacional da UNESCO-PNUMA sobre Educação e Formação Ambiental", em Moscou. Tal Congresso teve por objetivo

avaliar os avanços obtidos em educação ambiental desde Tbilisi, além de reafirmar os princípios de educação ambiental e assinalar a importância e necessidade da pesquisa e da formação em educação ambiental (Araújo 2007).

Depois disso, tiveram os seguintes eventos internacionais relevantes para educação ambiental: "Declaração de Caracas sobre Gestão Ambiental na América", que denunciou a necessidade de mudança no modelo de desenvolvimento (1988); o "Primeiro Seminário sobre materiais para a Educação Ambiental", em Santiago, Chile (1989); a "Declaração de Haia" (1989), preparatória da RIO 92, que demonstrou a importância da cooperação internacional nas questões ambientais Destaca-se, em seguida, a "Conferência Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem", realizada em Jomtien, Tailândia (1990), que aprovou a "Declaração Mundial sobre Educação para Todos" (Araújo 2007).

A 2ª Conferência das Nações Unidas, conhecida como RIO/92, realizada no Rio de Janeiro -Brasil, reuniu legisladores, diplomatas, cientistas, a mídia, e representantes de organizações não-governamentais (ONGs) de 179 países, num esforço maciço para reconciliar as interações entre o desenvolvimento humano e o meio ambiente. O evento foi realizado por ocasião do 20º aniversário da Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano (Dias 1993).

A ECO/92 culminou na elaboração da Agenda 21, um programa pioneiro de ação internacional sobre questões ambientais e desenvolvimentistas, voltado à cooperação internacional e ao desenvolvimento de políticas para o Século XXI. Suas recomendações incluíram novas formas de educação, preservação de recursos naturais e participação no planejamento de uma economia sustentável (Dias 1993).

Após a Eco-92, merecem menção, na discussão das idéias da educação ambiental, o "Congresso Mundial para Educação e Comunicação sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento", Toronto, Canadá (1992); o "I Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental: uma estratégia para o futuro", Guadalajara, México (1992); o "II Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental: em busca das marcas de Tbilisi", Guadalajara, México (1997); o "III Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental: povos e caminhos para o desenvolvimento sustentável", Caracas, Venezuela (2000); o "IV Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental: um mundo melhor é possível",

Havana, Cuba (2003) e em 2006 o "V Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental", Joinville, Brasil, (Ibama 1997c, Araujo, 2007).

Ainda após a ECO-92, em matéria de educação ambiental destaca-se o "Congresso Sul-americano continuidade Eco/92", Argentina (1993); a "Conferência dos Direitos Humanos", Viena, Áustria (1993); a "Conferência Mundial da População", Cairo, Egito (1994); a "Conferência para o Desenvolvimento Social", Copenhague, Dinamarca (1995); a "Conferência Mundial da Mulher", Pequim, China (1995); a "Conferência Mundial do Clima", Berlim, Alemanha (1995); a "Conferência Habitat II", Istambul, Turquia (1996); a "II Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental", Guadalajara, México (1997); e em 1997 a "Conferência sobre Educação Ambiental" em Nova Delhi (Araújo 2007).

A "Conferência Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade", ou Conferência de Thessaloniki, realizada na Grécia em 1997, afirmou que a educação ambiental deve ser implementada de acordo com as orientações de Tbilisi e de sua evolução a partir das questões globais tratadas na Agenda 21 e nas grandes conferências da ONU que também abordaram a educação para a sustentabilidade (Czapski 1998).

É Relevante dizer que a ONU declarou o ano de 1990 como "Ano Internacional do Meio Ambiente", com isso gerando discussões ambientais em todo o mundo.

Dez anos após a Rio/92, em setembro de 2002, as Nações Unidas realizaram a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (também conhecida como Rio+10), em Joanesburgo, na África do Sul. O encontro reuniu líderes mundiais, cidadãos engajados, agências das Nações Unidas, instituições financeiras multilaterais e outros grandes atores, para avaliar as mudanças globais ocorridas desde a realização da RIO/92.

A Declaração de Thessaloniki também recomendou que após dez anos, ou seja, no ano de 2007, fosse realizada outra conferência internacional, para verificação da implementação e progresso dos processos educacionais então sugeridos. Assim, será realizado em Ahmedabad, na Índia, no período de 26 a 28 de novembro de 2007, a "Quarta Conferência Internacional sobre Educação Ambiental". Esta conferência ficará conhecida como Tbilisi + 30 e se desenvolverá sob a temática "Educação Ambiental para um Futuro Sustentável - Parceiros para a Década da Educação para o Desenvolvimento

Sustentável". Portanto, da Índia surgirão rumos melhorados de educação ambiental (Araujo 2007).

### **A educação Ambiental no Brasil**

A evolução do conceito de educação ambiental fez surgir a necessidade de efetivar suas ações no Brasil. Sendo assim, em 1981, o presidente João Figueiredo sancionou a Lei nº 6.938 que se refere à política Nacional do Meio Ambiente. Posteriormente, a Constituição de 1988, considerada de “vanguarda” em relação à questão ambiental, abordou em um capítulo específico e vários outros artigos afins, o tema meio ambiente (Dias 1993).

O Pronea - Programa Nacional de Educação Ambiental, formulado em 1994, juntamente com a Lei 9.975/99, a qual instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, tiveram o objetivo de consolidar a educação ambiental no Brasil.

Segundo Oliveira (1996), a educação tem sido sugerida como a salvadora dos problemas ambientais, como se a busca de alternativas para um desenvolvimento sustentável ocorresse unicamente pela mudança de mentalidade, promovida pela educação. O desafio da questão ambiental, por sua extensão e complexidade, vem exigindo uma abordagem cada vez menos ortodoxa, rompendo com a tradição segmentada e reducionista, e requerendo a aplicação de métodos multi e interdisciplinares. A educação ambiental deve, sim, ser, encarada como um processo voltado para a apreciação da questão ambiental sob sua perspectiva histórica, antropológica, econômica, social, cultural e ecológica, enfim, como educação política, na medida em que são as decisões políticas as que, em que qualquer nível, dá lugar às ações que afetam o meio ambiente.

Na atualidade, enfrentamos sérios desafios, dentre os quais, a complexidade e diversidade existente na problemática ambiental. Entre as fontes de degradação ambiental, os resíduos sólidos representam uma peculiaridade importante, pois quando gerenciados inadequadamente, oferecem risco potencial ao ambiente. Essa problemática vem sendo cada vez mais objeto de preocupação de órgãos de saúde, ambientais, prefeituras, técnicos e pesquisadores da área (Coelho 2000).

A educação ambiental é um instrumento que visa buscar, através da integração do homem com a natureza, modelos sustentáveis e ecologicamente corretos. Visa a retomada do ser humano às suas origens, por meio da sensibilização e interpretação da realidade. O enfrentamento dos desafios para superar as perdas decorrentes do desequilíbrio ambiental, constitui um passo importante em direção à conscientização. Essa conscientização é uma construção e uma conquista que parte de cada ser humano e nele se realiza (Oliveira 1996).

### **A Educação Ambiental na Conservação dos Quelônios da Amazônia**

O RAN, órgão vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, criado a partir da reestruturação do Cenaqua – Centro Nacional dos Quelônios da Amazônia tem como missão coordenar, promover e realizar, em âmbito nacional, as ações de conservação e manejo de répteis e anfíbios da fauna brasileira, tendo como prioridade as espécies ameaçadas de extinção e as de interesse comercial. O RAN busca fortalecer o manejo e a proteção dessas espécies inserindo as instituições de pesquisa, a iniciativa privada e as organizações sociais em um processo de co-gestão (Souza 2002).

Diante dessa demanda, o RAN tem consolidado suas atividades nos diferentes ecossistemas brasileiros, para a implantação de técnicas e procedimentos padronizados sobre a proteção da herpetofauna, com vistas a proporcionar a geração de conhecimentos aplicados à gestão ambiental, de acordo com seus principais programas e projetos. Desses programas, destaca-se o Programa de Educação Ambiental para capacitação de populações ribeirinhas, indígenas, quilombolas e turistas, em parceria com os órgãos municipais, estaduais e Organizações Não Governamentais-ONGs (Souza 2002).

Um dos principais projetos de capacitação de populações ribeirinhas é desenvolvido no rio Araguaia, devido à ameaça sofrida pelas tartarugas, importantes componentes da biodiversidade deste rio.

O rio Araguaia é um dos rios mais conhecidos e visitados em Goiás. Recebe em média de 300 a 350 mil turistas oriundos dos mais diversos pontos do Brasil, principalmente no mês de julho onde o fluxo de turistas é intenso, pois coincide com o período de recesso escolar e com o aparecimento de praias ao longo de todo o rio (Ibama 2006).

A situação da bacia hidrográfica do rio Araguaia é preocupante em toda a região Centro-Oeste. Muitos dos seus principais rios tributários encontram-se com suas vazões em declínio, em decorrência da constante ação predatória do homem. Esta se caracteriza principalmente pelo desmatamento das matas ciliares, implantação de mega projetos agrícolas, pecuária extensiva e atividades de mineração. E desta forma, as tartarugas, por estarem sujeitas no dia-a-dia aos impactos destas atividades e principalmente devido à ocupação incorreta e desordenada das praias onde desovam, estão submetidas constantemente a uma forte pressão, a qual pode culminar numa extinção desta espécie (Ibama 2003).

Preocupados com esta questão, o grupo Nativa, ONG de cunho ambientalista, a Fundação Estadual de Meio Ambiente de Goiás- Femago, atual Agência Goiana de Meio Ambiente- AGMA e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- Ibama, no intuito de minimizar os efeitos negativos ao meio ambiente causado pelo turismo desordenado, iniciaram, na década de 80, um trabalho pioneiro de educação ambiental na região do rio Araguaia. A metodologia utilizada incluía visitas aos acampamentos, procurando sensibilizar os acampantes através de palestras e distribuição de materiais educativos. (Ibama 1997a)

Este importante trabalho teve um papel desbravador em relação à educação ambiental, pois despertou os turistas e a população em geral para os problemas ambientais que comprometiam o equilíbrio sustentável do rio. O sucesso alcançado deu-se basicamente no nível intelectual, o que foi fundamental para os avanços no processo de educação ambiental no rio Araguaia. Contudo, não gerou até o ano de 1996 mudanças significativas de comportamento nas ações práticas (Ibama 2003).

Os hábitos impactantes se prolongaram por muitos anos, tais como o uso de foguetes, a deposição de lixo nas praias e margens dos rios, a construção de sanitários com uso de tambores de metal, a utilização de madeira das matas ciliares para a construção dos acampamentos e o grande consumo de animais silvestres. Estas atitudes, aliadas ao descumprimento e desinformação das leis que protegem o meio ambiente, à insensibilidade e falta de respeito com o ecossistema, influenciaram decisivamente o ciclo biológico de várias espécies, tais como os trajaás e as tartarugas-da-amazônia (Ibama 2003).

O Núcleo de Educação Ambiental do RAN, preocupado com a proteção dos quelônios, principalmente em dar garantias a algumas praias que são sítios de desova das tartarugas e dos tracajás, iniciou um trabalho de educação ambiental, em 1993. Esse trabalho foi desenvolvido somente na área de abrangência do Projeto Quelônios da Amazônia em Goiás, junto aos turistas, ribeirinhos e moradores dos municípios próximos ao rio Araguaia, através do envolvimento dos mesmos na problemática ambiental do rio (Ibama 2003).

Para tanto, foram aplicadas diversas técnicas de sensibilização, bem como a distribuição de material informativo referente aos quelônios e seus habitats, às leis ambientais, dentre outros assuntos. Essas ações proporcionaram à população uma melhor compreensão daquele ecossistema (Ibama 2003).

Um levantamento sócio-ambiental da população ribeirinha e da comunidade em geral, na área de abrangência do Projeto Quelônios da Amazônia-PQA, em Goiás, foi realizado pela equipe de educação ambiental do RAN. As finalidades desse levantamento foram identificar as principais características da população em questão, diagnosticar as principais necessidades locais e constatar os impactos causados pela influência do turismo. Com este propósito, iniciou-se o cadastramento dos acampantes da região. Este instrumento é ainda utilizado todos os anos e consiste no primeiro contato entre educadores e turistas (Ibama 2003).

Apesar da aceitação deste trabalho, somente a partir do ano de 1996 é que se obteve uma aproximação maior com os ribeirinhos e turistas. Este incremento foi devido à participação dinâmica dos mesmos no planejamento do projeto e em diversas reuniões de entrosamento e repasse de informações (Ibama 2003).

Inicialmente, esse planejamento participativo era realizado no rio, com reuniões nas praias com turistas e ribeirinhos. Em 1997, além do planejamento conjunto nas praias, reuniões anuais em Goiânia e São Miguel do Araguaia – Goiás, com chefes de acampamento, instituições ambientais, ONG'S, representantes de comunidades ribeirinhas e estudantes universitários foram implantadas. Nessas reuniões conclui-se o planejamento anual e dá-se continuidade à construção das Normas de Convivência. Os resultados das reuniões, a partir de então, são divulgados na mídia e apresentados às comunidades ribeirinhas de cada região que cercam o rio Araguaia (Ibama 1997a).

Durante as primeiras reuniões com esses parceiros, evidenciou-se uma inconsistência na metodologia do trabalho. Apesar de todos os órgãos terem os mesmos objetivos, as diversas formas de abordagem aos acampantes causavam aos mesmos certa confusão. Estes reclamavam que respondiam a vários cadastros e, às vezes, no mesmo dia, recebiam informações contraditórias e procedimentos diferenciados de vários órgãos públicos e ONGs (Ibama 1997b).

Foi a partir dessas observações que os órgãos ambientais optaram por alinhar suas formas de abordagem, a começar pelo repasse das informações nos meios de comunicação. Panfletos, cartilhas e outros materiais foram produzidos, nos quais constavam, os nomes de todos os parceiros ambientais que atuavam no rio Araguaia (Ibama 1997b).

A partir destas reuniões, foram acordadas com os acampantes várias mudanças de comportamento no que se refere, por exemplo, à construção dos acampamentos, destinação do lixo, construção de instalações sanitárias. Desde então, houve uma grande integração entre os órgãos ambientais e os Chefes de Acampamentos. Esse acordo, implantado a partir da temporada de 1997, recebeu a denominação oficial de “Normas de Convivência com o rio Araguaia”. Nesse ano foi criado também o Certificado de Parceiro do Rio Araguaia, destinado aos acampamentos que cumprissem as normas de convivências e atendessem aos critérios estabelecidos pelos avaliadores do RAN (Ibama 1997b).

Uma das finalidades do projeto consiste ainda na instrumentalização da comunidade para assumir, em parceria com o RAN, as ações de educação ambiental para toda a problemática do entorno do rio, com ênfase na conservação dos quelônios, bem como promover a substituição do “egoturismo” pelo ecoturismo, atividade considerada importante para a economia local. Para tanto, nos anos de 2000 e 2002, o NEA/RAN ministrou cursos de capacitação com ênfase em educação ambiental e ecoturismo para as comunidades ribeirinhas, dentro da APA Meandros do Rio Araguaia. Foram realizados cursos de educação ambiental em todas as cidades do entorno do rio Araguaia, atividade esta desenvolvida por ações conjuntas entre Ibama e Agência ambiental (Ibama 2002).

A transferência da responsabilidade da execução do trabalho para a comunidade deu-se em 2003, com a criação da ONG- Pró-Rios- Grupo Intermunicipal para a Conservação da Bacia do rio Araguaia. Esta ONG tem o apoio institucional do RAN e dos demais órgãos parceiros e foi formada a partir das organizações não governamentais do



entorno do rio. Seus principais membros integram associações de barqueiros e de moradores de Luiz Alves, distrito de São Miguel do Araguaia e São José dos Bandeirantes, município de Nova Crixás. Os outros componentes são os educadores e comunitários que participaram do curso de capacitação em educação ambiental no projeto parceria do Araguaia. (Ibama 2003).

Uma das propostas da ONG Pró-Rios é executar o trabalho de monitoramento do turismo no rio Araguaia e rio Crixás Açu, com abordagem educativa junto aos turistas e ribeirinhos, com vistas a auxiliar o trabalho dos mesmos na promoção do ecoturismo, nas atividades de trilha ecológica, nas visitas aos lagos e no repasse de informações sobre a preservação da fauna e flora local (Ibama 2003).

É importante ressaltar que o projeto sofreu uma descontinuidade em 2001, em decorrência da mudança das atividades do RAN. Isso provocou rupturas nas metas, prioridades e resultados do projeto. Em 2002, quando se reativou o trabalho, foi necessário recomeçar muitas ações e até mesmo restabelecer laços de confiança com a comunidade e com a ONG Pró- Rios que, apesar da imensa disposição para dar continuidade ao trabalho, não possui condições financeiras compatíveis para execução do mesmo (Ibama 2003).

Em 2003, duas importantes questões foram colocadas às comunidades ribeirinhas: o problema da diminuição da população de quelônios e da piscosidade dos rios, e o excesso de lixo nas praias. Foi proposto o fechamento dos lagos denominados de boca franca (termo local utilizado para designar os lagos que ainda mantêm ligação com o rio), visando proteger o nascedouro dos peixes com essa medida aumentar o numero de alevinos para o rio Araguaia (Ibama 2003).

A partir de então, os lagos só poderiam ser visitados pelos turistas se acompanhados por ribeirinhos capacitados em ecoturismo, em barcos a remo ou a motor elétrico, com o objetivo de gerar alternativas de renda para a população local e promover uma nova percepção do turista sobre outras possibilidades de lazer que o rio oferece, tais como: a contemplação da paisagem, da fauna e da flora, aquisição de conhecimentos ecológicos, interação com a natureza, trilha ecológica e fotografia.

Para enfrentar a questão do lixo, foi sugerido que os acampamentos fossem montados mais ou menos a 10 km acima e a 10 Km abaixo das localidades de maior concentração de turismo. A finalidade, além de facilitar o recolhimento do lixo produzido

pelos acampantes; consiste em dinamizar o trabalho realizado pelas equipes do NEA para fortalecer o comércio local e limitar o espaço da ação humana sobre a biota (Ibama 2004a).

Foi estabelecida a proibição de acampar fora dessas áreas, com exceção dos acampamentos que receberam três certificados de parceiro ambiental, os quais teriam permissão para acampar nestas localidades por serem considerados parceiros e, portanto capazes de contribuir para a proteção daquele ambiente. Ainda neste ano foram realizadas várias reuniões com os ribeirinhos, turistas e instituições ambientalistas, em que se reafirmou o apoio à ONG Pró Rios.(Ibama 2004b)

Em 2004 e 2005, contou-se com a participação de alunos da Universidade Católica de Goiás- UCG, Universidade Estadual de Goiás- UEG, Universidade Federal de Goiás- UFG e universidades de outros Estados. Esses alunos fizeram um curso de capacitação em Educação Ambiental, voltado para a aplicação da metodologia utilizada nas atividades desenvolvidas junto aos turistas, tendo como base as Normas de Convivência, o qual foi ministrado pelo NEA/RAN. O aporte desses voluntários, possibilitou a ampliação do projeto, que passou a ser oferecido também fora da área da APA Meandros do rio Araguaia incluindo as localidades de Aruanã e Cocalinho (Ibama 2005).

Em 2006 as ações foram voltadas para a reorganização das parcerias , pois, há dez anos atrás tinha sido acordado o planejamento, a execução e a metodologia conjunta, porém com as várias mudanças de direção dos órgãos estaduais, principalmente da Agência Ambiental, na posse de um novo presidente a execução dos trabalhos foram modificadas, prejudicando em parte a metodologia construída em conjunto (Ibama 2006).

Ainda no ano de 2006, apesar de ser acordado que os parceiros trabalhariam em conjunto, houve várias dificuldades para execução do trabalho pela falta de recurso financeiro para cumprir o cronograma planejado. No entanto alguns objetivos foram parcialmente alcançados como a vinda de estudantes de universidades de várias partes do Brasil; a elaboração do planejamento do trabalho em conjunto com os parceiros, acampantes e ribeirinhos; a divulgação das normas de convivência; a infra-estrutura das bases de apoio para a execução do trabalho e no acompanhamento do desmonte dos acampamentos observando seu comportamento em relação ao destino do lixo produzido no acampamento e do próprio material para a construção do mesmo.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO RIO ARAGUAIA**

### **Cadastramento dos Acampantes: itens e observações do cadastro**

O cadastramento dos acampantes é o primeiro passo utilizado nos contatos com os turistas. Em um primeiro instante, constitui-se num instrumento de apresentação, identificação e controle, da instituição, no caso o RAN, órgão que detém a tarefa de cuidar daquele espaço natural por ser um rio de domínio Federal.

O cadastramento tem dois aspectos fundamentais. O primeiro refere-se ao controle das informações, coleta de dados que é importante para as correspondências, fiscalização, identificação da área e que pode servir como objeto de estudos comparativos ou estatísticos. O outro aspecto refere-se à possibilidade de iniciar-se naquele momento um relacionamento de confiança entre a população e educadores do RAN.

O cadastro (Anexo 1) consiste ainda num importante instrumento para as visitas aos acampamentos, pois funciona como uma agenda ou um diário de campo com revelações que dão o suporte para se discutir a questão ambiental dentro das possibilidades de vivência de cada um.

Antes de iniciar o cadastramento, a equipe de educação ambiental faz a localização do acampamento no rio utilizando para tanto dados coletados pelo GPS.

O primeiro item do cadastro consiste em perguntar se o acampamento já foi cadastrado. Em caso afirmativo anota-se o ano, o órgão ambiental que efetuou o cadastro e ainda praia, pois existe a possibilidade dos acampantes terem estado em outras praias, correspondentes às áreas de atuação de outras instituições, como a Superintendência do Ibama em Goiás e a Agência Estadual de Meio Ambiente de Goiás.

Em seguida, anota-se o nome do acampamento, o qual é escolhido entre os acampantes, e assim torna-se uma espécie identidade do acampamento

Uma vez estabelecido esta identificação, sugere-se aos acampantes, que nos anos subsequentes o acampamento esteja identificado com uma faixa com o respectivo nome

(Figura 3). Recomenda-se ainda a identificação da praia em que se encontra o acampamento.



Figura 3- Acampamento com faixa de identificação na ponta sul da Ilha do Bananal.

Todo acampamento tem um representante oficial, o Chefe de Acampamento, pessoa que os educadores se reportam e que fica responsável pela montagem e desmontagem do acampamento. No cadastramento, ele se responsabiliza também pelo repasse de informações sobre as regras e comportamentos a serem adotados pelos demais acampantes.

No cadastro constam dados pessoais do Chefe de acampamento, tais como o endereço, grau de instrução, e são anotados também o número de componentes do acampamento e o tempo que estes acampam no rio. No momento do cadastro, apresenta-se o trabalho do RAN para os visitantes que ainda não o conhecem ou aprofunda-se nas informações com os acampantes que já foram cadastrados em anos anteriores. Discute-se muito sobre a estrutura de acampamento, a consciência dos visitantes sobre o cuidado com o rio, a pesca, o transporte do lixo e os efeitos do trabalho de educação ambiental. Faz-se também a confirmação da participação dos mesmos nas reuniões nas praias e na Sede do Ibama em Goiânia e pergunta-se qual a opinião e sugestões que o entrevistado, no caso, o Chefe do Acampamento tem sobre o trabalho.

Após estas discussões, observa-se a questão do cuidado com o lixo no acampamento. As opções contidas no cadastro são para saber se o lixo orgânico e orgânico tem um destino correto. Faz-se também anotações sobre a estrutura do acampamento, tipo de rancho, se foi construída de madeira beneficiada, estrutura metálica, barraca de camping, bambu, lonas, esteira, dentre outros.

Eram utilizados, comumente nos anos anteriores a 1996, latões na construção de sanitários e nas praias os pisos dos acampamentos eram cimentados, e estes materiais eram deixados após a saída dos acampantes, recomendando-se a estes a não utilização destes itens, pois são altamente impactantes ao meio ambiente. A proibição desta prática tornou-se um item nas Normas de Convivência. (Ibama, 1997d).

Finaliza-se o cadastramento com uma avaliação geral das condições do acampamento, bem como o interesse dos acampantes, em especial o Chefe de Acampamento, em colaborar com a diminuição de práticas nocivas ao meio ambiente. A avaliação positiva, efetuada pelo educador ambiental, é imprescindível para o recebimento do certificado de parceiro ambiental do projeto.

Importante ressaltar que, todos os anos, são cadastrados cerca de trezentos acampamentos onde a equipe de educação ambiental quase sempre é bem recebida e elogiada pelo trabalho executado. A partir do ano de 1994 foram cadastrados um total de 2930 acampamentos.

O hábito de acampar no rio Araguaia vem de longas datas, e pelo relato dos turistas, existem acampamentos que são montados no Rio há mais de 40 anos ininterruptos e é comum aqueles que estão acampando pela primeira vez no rio Araguaia, confirmarem o retorno para o ano seguinte.

A pesca é sem dúvida o principal atrativo dos turistas. Caravanas de pescadores partem de diversas partes do país principalmente do centro-oeste, sul e sudeste durante todo o ano para a bacia do Araguaia e Pantanal.

No mês de julho há uma série de fatores que coincidem para que inúmeras famílias migrem para a região, férias escolares, calor, e, claro o aparecimento de belas praias devido à baixa das águas.

Geralmente o “homem” da família é o primeiro a conhecer a região através de amigos que se reúnem em grupos para pescarem, em especial na época das cheias quando o acesso aos lagos é mais fácil. A pescaria torna-se um vício, segundo os pescadores, o ato de levar a família para conhecer o rio durante a temporada de férias junta-se o lazer ao prazer da pesca.

No item licença de pesca, relacionado no questionário, na sua maioria ao serem interrogados afirma possuí-la. Como não é solicitado pela equipe de Educação Ambiental do RAN a apresentação da mesma, aceita-se como verdadeira a informação verbal, não sendo portanto possível a confirmação dos dados.

As Normas de Convivência com o rio (anexo 2), surgiram das necessidades e compromisso firmados com os turistas em reuniões realizadas nos acampamentos, na sede do Ibama-GO, e atualmente em São Miguel do Araguaia. São amplamente divulgadas através de folders, cartazes, cartilhas e placas de sinalização nas praias e estradas que dão acesso às cidades ribeirinhas.

A grande maioria diz ter conhecimento dos trabalhos realizados pelo RAN na região, sendo muito pequena a parcela de pessoas que não o conhecem, geralmente os que estão acampando pela primeira vez no rio ou a menos de três anos, também se observa essa desinformação em relação às Normas de Convivência.

Como podemos observar, ao longo destes anos de trabalho, vários métodos de abordagem foram sendo agregados, aperfeiçoados e socializados entre os educadores deste Centro e de todas as instituições governamentais e não governamentais que também realizam atividades e projetos de educação ambiental no rio Araguaia.

### **Reuniões com acampantes**

Durante a realização do cadastro, marca-se uma reunião com todos os componentes do acampamento, com o objetivo de promover a participação ativa dos turistas na realização do trabalho de preservação do rio, a partir de suas próprias experiências.

Nas reuniões são utilizadas dinâmicas de grupos e discussões, com temas relacionados à biologia e comportamento da tartaruga-da-amazônia e tracajá, bem como noções gerais de ecologia, assuntos relacionados à preservação do Rio Araguaia e da vegetação que o margeia, além de toda a fauna local até se chegar às questões ambientais mais globais (Figura 4). Desta forma, foi possível proporcionar um envolvimento maciço da comunidade local, turistas e ribeirinhos na defesa dos quelônios e seu hábitat (Ibama 2004a).



Figura 4 Dinâmica de grupo nas reuniões em acampamentos.

Nestas reuniões, utilizam-se várias técnicas de dinâmicas de grupo na intenção de melhorar a confiança e a interação das pessoas com o trabalho. Também são repassadas informações pertinentes às questões ambientais locais e globais e ainda esclarecimentos sobre o Projeto Quelônios da Amazônia, biologia e comportamento da tartaruga-da-amazônia e tracajá, dentre outros animais.

As crianças sempre que possível possuem uma reunião distinta dos adultos, onde se utilizam bonecos, fantoches, argila para modelagem, brincadeiras de roda, dentre outras atividades.

Além das reuniões, são efetuadas várias atividades educativas de sensibilização tais como culto ecumênico nas praias; caminhadas e passeatas ecológicas nas matas, lagos e etc; mutirões de limpeza; exposição de fotografias e desenhos em painéis que tem por objetivo resgatar a história do rio; concurso de poesias.

As poesias produzidas resultaram na publicação de um livro intitulado “A Simples Literatura do rio Araguaia” (Figura 5).

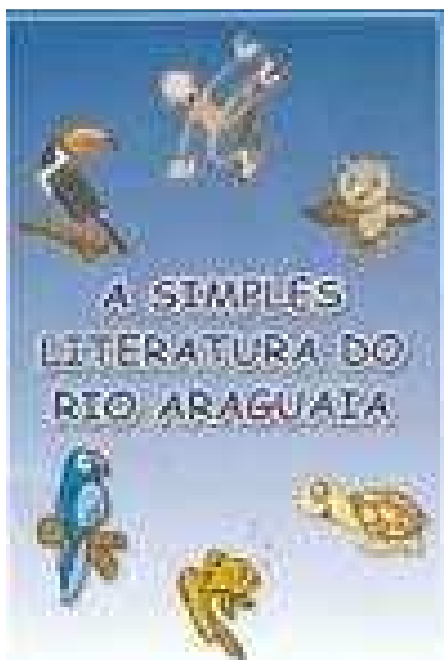


Figura 5- Livro de coletânea de poesias do rio Araguaia

### **Acampamentos Parceiros**

O envolvimento dos turistas no trabalho do RAN foi altamente satisfatório sendo que, em 1997, criou-se um certificado como reconhecimento dos acampamentos ecologicamente corretos, denominado Certificado de Parceiro do rio Araguaia (Figura 6) e uma placa de parceiro ambiental como parâmetros para promover um incentivo pelas ações corretas dos acampantes e também como critério para distinguir os acampamentos que tinham um certo nível de percepção e responsabilidade ambiental.

São critérios para o recebimento do certificado:

- Ser cadastrado e participar das reuniões marcadas pelos órgãos ambientais;
- Cumprir as Normas de Convivência;



- Ausência de infração ambiental (nenhum membro do acampamento pode ter sido encontrado em situação de caça, pesca predatória ou pescando em cardume, por exemplo);
- Demonstrar claramente, durante as reuniões e visitas ao acampamento, compromisso e responsabilidade com o meio ambiente;
- Participação de representante do acampamento na reunião de planejamento em Goiânia.

Os acampamentos que receberam três certificados sem ferir os critérios podem receber uma placa de parceiro do rio Araguaia, sendo que se falhar no segundo ou no terceiro ano, volta-se à pontuação inicial.

Cerca de 200 certificados de parceiro do rio Araguaia já foram entregues aos Chefes de Acampamentos nas reuniões realizadas em Goiânia, porém até o momento nenhum acampamento recebeu a placa de parceiro.



Figura 6- Entrega do certificado de parceiro do rio Araguaia ao Chefe de Acampamento.

### **A capacitação dos representantes das comunidades do entorno do rio.**

Foram realizados diversos cursos de educação ambiental e ecoturismo para as comunidades ribeirinhas, população em geral, comunidades organizadas (associações), professores envolvendo os municípios de São Miguel do Araguaia, Bandeirantes, Bonópolis, Luiz Alves, com o intuito de instrumentalizar estas pessoas para dar continuidade ao trabalho de educação ambiental.

Algumas destas pessoas, além do curso, participaram de forma efetiva juntamente com a equipe do NEA/RAN durante os trabalhos de educação ambiental nas temporadas.

### **Avaliação após a temporada**

Após a temporada, o RAN faz uma visita para avaliação final nas áreas de atuação e observa-se principalmente a limpeza das praias, uma vez que este é um fator imprescindível para a desova das tartarugas-da-amazônia.

No ano subsequente, na reunião dos chefes de acampamentos, a qual é realizada em Goiânia e em São Miguel do Araguaia, são apresentados os resultados da temporada anterior, bem como discutidos e acordados novos itens a ser cumpridos nas normas de convivência (Figura 7).



Figura 7- Reunião na sede do Ibama-Goiás com os Chefes de Acampamento, voluntários e instituições envolvidas no trabalho de educação ambiental no rio Araguaia.

Ainda nestas reuniões, todas as portarias relacionadas ao rio Araguaia editadas pelo Ibama, são discutidas a princípio com todos os chefes de acampamentos para posteriormente serem cobradas pelo órgão nas atividades de educação e fiscalização ambiental. Desta maneira, as leis ambientais não são impostas à sociedade e sim discutidas e analisadas em conjunto com a mesma.

### **Análise qualitativa do desenvolvimento do projeto**

Resultados positivos foram alcançados, principalmente no que diz respeito aos turistas em seguirem algumas regras, que se concentram exatamente na observação da diminuição de práticas, tais como:

- Construções de acampamento com madeiras retiradas da mata ciliar
- Uso de tambores nas instalações sanitárias e motores geradores de energia e embarcações no período noturno. Os turistas movimentavam-se de uma praia à outra e não se fixavam em uma praia;
- Construção de piso cimentado nos barracões;
- Utilização de foguetes, prática que provoca estresse nos animais silvestres;
- Destinação incorreta do lixo produzido durante a temporada;
- Diminuição da presença dos quelônios e conseqüente migração para áreas desprovidas de proteção;
- Caça e pesca predatórias durante e após a temporada;
- Consumo de quelônios e seus ovos pelos turistas e ribeirinhos;
- Ausência de ações comprometidas com a preservação do rio e o seu entorno.

Costa (2005) a partir dos cadastros do projeto de educação ambiental no rio Araguaia, no período de 1994 a 2005, relacionou ao tipo de material utilizado na fabricação dos acampamentos, e obteve resultado positivo, sendo que 81,66% construíram de acordo com as Normas de Convivência.

E em relação lixo, os altos preços praticados pelos comerciantes locais, influenciam para que os turistas tragam de suas cidades de origem todo o suprimento a ser consumido durante a temporada, incluindo produtos alimentícios, pessoais, tais como sabonete, papel higiênico, dentre outros. Isto provoca um montante de lixo muito superior à capacidade de absorção pelas prefeituras locais, no que diz respeito à coleta, destino final, e tratamento adequado do mesmo.

Com base nestas preocupações têm-se procurado trabalhar todas estas questões tanto com os turistas quanto com as comunidades locais, através de cursos de capacitação, reunião nos acampamentos, e, das regras de convivência com o rio, tão bem divulgadas na imprensa com apoio de materiais educativos.

Apesar de todo o monitoramento realizado pelo RAN, ao retornar aos locais dos acampamentos após os desmontes, é comum que as praias estejam limpas com raras exceções, mas não se tem condições de afirmar qual o verdadeiro destino dado ao lixo. Por este motivo não se tem dados reais sobre o impacto causado à fauna local, principalmente seus efeitos na reprodução dos quelônios.

Nos últimos 10 anos de trabalho realizados, foram feitas diversas tentativas de efetivação de parcerias com as prefeituras locais, no sentido de solucionar o problema da destinação do lixo, porém não apresentaram resultados significativos por falta de compromisso na destinação final do lixo. Contudo, nos distritos de São José dos Bandeirantes e no povoado de Luís Alves, as respectivas prefeituras se comprometem com a coleta e transporte do lixo feita em barcos, para a cidade, somente nas praias mais próximas. Nas demais localidades do entorno do Rio, conta-se com o bom senso e a responsabilidade dos acampantes em cumprirem as Normas de Convivência, onde já existe um item com o compromisso de levarem todo o lixo de volta à cidade após o desmonte de seus acampamentos. De acordo com Parrião (2005), num levantamento feito de 1994 a 2005 baseados nos dados do projeto de educação ambiental, de 1746 cadastros analisados cerca de 61,74% dos acampamentos optaram por deixar seus resíduos na cidade mais

próxima, enterrar no barranco somente o lixo orgânico ou deixar para que a prefeitura ou a associação de barqueiros fizesse a coleta.

## CONCLUSÕES

Ao longo da existência do projeto foi possível observar mudanças por parte de alguns turistas em relação ao comportamento com o ambiente natural, como o uso da mata ciliar, do lixo produzido nos acampamentos preocupação com ninhos de gaivotas, animais que eventualmente aparecem nas praias como jacarés, tuiuiús, tartarugas e serpentes.

Dentre deste contexto, nestes últimos dez anos, os quelônios obtiveram níveis significativos de proteção, principalmente no que diz respeito à sua reprodução, ao aumento dos níveis populacionais.

O cadastramento dos acampantes, instrumento de aproximação e de certificação do cumprimento das Normas de Convivência, deverão ser constantemente aprimorados, sendo imprescindível uma maior atenção no seu preenchimento, pois disso depende a obtenção de informações concretas, que após as devidas análises subsidiarão planejamentos e ações.

Para sensibilizar e melhor informar aos turistas quanto às Normas de Convivência com o meio ambiente, percebe-se que é imprescindível a continuidade do trabalho de educação ambiental na região, em parceria com a comunidade local, turistas e organizações governamentais e ONG'S, pois os resultados já alcançados indicam que esta ação pode gerar mudanças no comportamento humano, favorecendo a conservação dos recursos naturais.

Pode-se observar que o trabalho que envolve comunidade e mudança de comportamento, refletindo em atitudes, não podem se pautar somente em aconselhamentos, informações e atividades de sensibilização.

Constata-se que o trabalho das instituições governamentais não consegue resultados reais quando estas se colocam como responsáveis únicas pelo resultado trabalho, desconsiderando a comunidade envolvida, pois para que um trabalho comunitário apresente resultados objetivos faz-se necessário que cada comunitário participe ativamente como verdadeiros executores do projeto, sentindo-se construtores deste ideal/ propósito,

atuando diretamente no levantamento dos problemas/conflitos, planejamento, execução e na avaliação para a resolução dos mesmos.

A capacitação das comunidades promovidas pelas instituições governamentais para a gestão do seu patrimônio favorece o alcance de resultados com maior rapidez e dentro do interesse comum.

Os acordos coletivos construídos com os comunitários, a exemplo das Normas de Convivência com o rio Araguaia, acordos de pesca, são grandes instrumentos de regulação e controle que necessitam de ação contínua do órgão regulador no sentido de garantir o cumprimento destes.

As parcerias firmadas com as comunidades são mais palpáveis, pois os comunitários por serem protagonistas do problema são também a chave para a resolução dos mesmos. Já as parcerias institucionais, técnicas ou operacionais, são de bom proveito para a resolução de conflitos, mas em longo prazo podem inviabilizar os projetos devido às mudanças políticas, especialmente à troca de gestores, pois cada um possui “interesses” diferentes e quase sempre estes estão relacionados aos resultados políticos e não técnicos.

As atividades relacionadas à Educação Ambiental são executadas principalmente por “sacerdócio”, pois as instituições apesar de afirmar a importância desta área do conhecimento, muitas vezes não acreditam nos resultados e dificilmente garantem verbas para execução dos projetos.

A participação dos universitários no projeto contribui positivamente para sua formação profissional uma vez que recebem um curso de 48 horas de capacitação em educação ambiental com uma vivência prática de mais de 100 horas com o contato direto nas etapas de planejamento, execução e avaliação do projeto.

É unânime a compreensão e reconhecimento pelo trabalho executado pelo RAN e seus parceiros. As pessoas apóiam as ações de Educação Ambiental e incentivam a sua continuidade.

Certamente, a presença constante dos educadores do NEA/RAN no Rio Araguaia e os freqüentes cursos de capacitação ministrados contribuíram para o fortalecimento do Projeto Quelônios da Amazônia-PQA no Estado de Goiás, nas ações de proteção aos

quelônios manejados na natureza, e na preservação das condições naturais para a desova da tartaruga-da-amazônia e tracajá nas praias de ocorrência.

Com o propósito de dar um retorno à comunidade da caminhada do Projeto de Educação Ambiental no Rio Araguaia foi editado um cordel para ser distribuído entre os comunitários e ribeirinhos (Anexo 3).

### **Perspectivas Futuras**

Com o intuito de uma aprimoração constante torna-se imprescindível ao projeto:

- o fortalecimento do Ecoturismo na região, pois o ecoturista além de agir como portadores de comportamento social e ambientalmente correto, fomenta o fortalecimento das culturas positivas e contribui fortemente para a melhoria da qualidade de vida da comunidade;

- a execução de projetos e alternativas econômicas com a comunidade ribeirinha a partir de sua necessidade e capacidade de gestão;

- a continuidade das parcerias interinstitucionais procurando através do corpo técnico uma unificação de procedimentos e não permitindo a manipulação por interesses políticos;

- a inclusão das escolas do entorno na execução do projeto;

- a continuidade do projeto dentro da metodologia proposta e executada nos últimos dez anos;

- a garantia das condições financeiras para a execução do projeto que em todos esses anos foram insuficientes;

- a informatização e adequação dos dados contidos no cadastro com o objetivo de se tornar um documento avaliativo e instrumento de pesquisas com dados mensuráveis;

- a realização de um estudo de capacidade de suporte do rio para avaliar o número de turistas que poderão acampar, pescar, e estimar a quantidade de barcos que poderão ser utilizados durante o maior fluxo de turismo.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Agetur. 2005.** Agência Goiana de Turismo, 2005. Disponível em: <http://www.agetur.go.gov.br/município.htm> . Acesso em: 12 setembro de 2007.

**Alfinito, J. 1973.** Fundamentos ao serviço de proteção à tartaruga. Preservação da tartaruga da Amazônia. Ministério da Agricultura. DEMA/ PA, IBDF, Belém (PA), 1-36p.

**Almanaque Abril. 2000.** Almanaque Abril. Ed. Abril, São Paulo, SP, 784 p.

**Araújo, T.C. A. 2007.** Principais marcos históricos mundiais da educação ambiental <http://www.amda.org.br/assets/files/educacaoambiental.doc>.

**Bataus, Y. S. L. 1998.** Estimativa de parâmetros populacionais de *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812) no rio Crixas-açu (GO) a partir de dados biométricos. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Goiás. 58p.

**Bates, H.W. 1892.** The Naturalist on the river Amazon. London, John Murray, 395p.

**Brasil, 1967.** Lei nº 5.197 de 3 de janeiro de 1967. Dispõe sobre a proteção da fauna, proibindo a livre captura de animais silvestres e não provenientes de criadouros registrados. Diário Oficial da União. Brasília, DF.

**Brasil, 2000.** Lei nº 9.985, de 18 jul. 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF. 32 p.

**Coelho, H. 2000.** Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz.

**Costa, M. A. 2005.** Materiais Utilizados na Estrutura dos Acampamentos de Turistas, no Rio Araguaia. Monografia de conclusão do Curso de Biologia. Depto de Biologia. Universidade Católica de Goiás.

**Coutinho, J.M.S. 1868.** Sur lês tortues de l'Amazone. Bulletin de la Societé Zoologique d'Aclimatation. 2 Série, Tome V, Paris.

**Czapski, S. 1998.** A implantação da Educação Ambiental no Brasil. Brasília: 166p.

**Dias, G. F. 1993.** Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Ed. Gaia. 400p.

**Ferreira Junior, P. D. 2003.** Influência dos processos sedimentológicos e geomorfológicos na escolha das áreas de nidificação de *Podocnemis expanssa* (tartaruga-da-amazônia) e *Podocnemis unifilis* (tracajá), na bacia do Rio Araguaia. Universidade Federal de Ouro Preto-MG. Departamento de Geologia. Tese de Doutorado. 296 p.

**Ferri, V. 2002.** Turtles e Tortoises: A Firefly Guide. Firefly Books. 256p.

**Galinkin, M., A. Dias., E.M. Latrubesse. 2004.** Projeto Corredor Ecológico Araguaia - Bananal. In: Arruda, M. B; SÁ, L. F. S. N. Corredores ecológicos: Uma abordagem integradora de ecossistema no Brasil. Brasília, DF: Ibama, 104 p.

**Geogoiás, 2002.** Estado Ambiental de Goiás. Goiânia, Goiás. p. 76

**Ibama, 1989a.** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Projeto Quelônios da Amazônia - 10 anos. Brasília, DF. 119 p.

**Ibama, 1989b.** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Projeto Quelônios da Amazônia: Manual Técnico/Ibama. Brasília: O Instituto, xi, 125 p.

**Ibama, 1997a.** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Rio Araguaia: A temporada da consciência. Brasília, DF, 28 p.

**Ibama, 1997b.** Rio Araguaia: A temporada da consciência. Brasília, DF 28 p.

**Ibama, 1997c.** Rio Araguaia: A temporada da consciência. Brasília, DF 28 p.

**Ibama, 1997c.** Educação Ambiental: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi/ organizado pela Unesco. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. Brasília- DF. 154 p.

**Ibama, 2002.** Como o Ibama exerce a Educação Ambiental. Brasília, DF.

**Ibama, 2003.** Relatório do Projeto parcerias de ordenamento do turismo e ecoturismo no rio Araguaia. Goiânia, GO.

**Ibama, 2004a.** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Área de Proteção Ambiental- APA – Meandros do rio Araguaia: Relatório. Goiânia, GO. 55 p.

**Ibama, 2004b.** Projeto parcerias de ordenamento do turismo e ecoturismo no rio Araguaia. Goiânia, GO: 13 p.

**Ibama, 2005.** Relatório do Projeto parcerias de ordenamento do turismo e ecoturismo no rio Araguaia. Goiânia, GO.

**Ibama, 2006.** Relatório do Projeto parcerias de ordenamento do turismo e ecoturismo no rio Araguaia. Goiânia, GO.

**Ibama, 2006.** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Centro Nacional de Conservação e Manejo de Répteis e Anfíbios. Relatório Técnico. Goiânia, GO. 80 p.

**IBDF, 1981.** Instituto Brasileiro Desenvolvimento Florestal. Plano de Manejo do Parque Nacional do Araguaia. Rio de Janeiro, RJ. 103 p.

**Latrubesse, E. M. & J. C. Stevaux.** Geomorphology and Environmental Aspects of Araguaia Fluvial Basin, Brazil. Z. Geomorphologie, 129:109.

**Malvasio, A., Jr. Salera. 2004.** Entrevista com equipe do Projeto Quelônios na Ilha do Bananal. In: Fany Ricardo (org.). Terras indígenas e unidades de conservação da natureza: O desafio das sobreposições. São Paulo: Instituto Socioambiental. 499-500p.

**Medina, N. M. 1998.** Breve histórico da educação ambiental. Disponível em: <http://paginas.terra.com.br/educacao/cepambiental/down.html> acessado em 20 nov 2007

**Mittermeier, R.A. 1978.** South America's river turtles: saving them by use. *Oryx*, 14 (3): 222-230.

**Oliveira, E. M. de 1998.** Educação Ambiental: uma possível abordagem. Brasília: Ibama, 154 p.

**Parrião, F. G. P. 2005.** Destinação do Lixo Proveniente dos Acampamentos dos Turistas, no rio Araguaia. Monografia de conclusão do Curso de Biologia. Depto de Biologia. Universidade Católica de Goiás.

**Pezzuti, J. C. B. 1998.** Reprodução de iacá, *Podocnemis sextuberculata* (Testudines, Pelomedusidae), na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Amazonas, Brasil. Mestrado em Ciências Biológicas. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Universidade do Amazonas, Manaus.

**Pough, F. H., J. B. Heiser. & W. N. Mcfarland. 1993.** A Vida dos Vertebrados. Atheneu Editora – São Paulo (SP), 839 p.

**Pough, F.H., Andrews, R.M., Cadle, J.E., Crump, M.L., Savitzky, A.H. & Wells, K.D. 2001.** Herpetology. 2nd ed. Prentice Hall, New Jersey. 612p.

**Prado, R. 2001.** Mudanças históricas na morfologia do canal do rio Araguaia no trecho entre a cidade de Barra do Garças-MT até a foz do rio Cristalino na Ilha do Bananal, no período de 60 e 90. Dissertação de Mestrado. Instituto de Estudos Sócio-Ambientais. Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal de Goiás. 70 p.

**Pritchard, P.C.H. 1979.** Encyclopedia of Turtles. T.F.H. Publ. Inc., Neptune, New Jersey. 859p.

**PRONEA, 1997.** Programa Nacional de Educação Ambiental. Ministério da Educação e do Desporto. Brasília- DF. 24p.

**Ratter, J. A.; Ribeiro, J. F. & Bridgewater, S. 1997.** The Brazilian cerrado vegetation and threats to its biodiversity. *Annals of Botany*, 80:223-230.

**Roze, J.A. 1964.** Pilgrim of the River. *Nat. Hist.*, 73 (7): 35-41.

**Savastano, S. A., Savastano, M. S. 1999.** Conferência de Tbilisi. Cadernos Alternativa Ambiental- Série Pesquisa Documental n °06.

**Semarh, 2001.** Projeto de Desenvolvimento Sustentável do Vale do Araguaia. Goiânia, GO:27 p.

**Souza, V. L. 2002.** Relatório de Avaliação das Atividades Relacionadas ao Manejo de Quelônios em Áreas Naturais da Rebio Trombetas e Elaboração de Proposta Para Plano de Manejo- produto 04. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento- PNUD, RAN/Ibama, termo de referência nº 91546. 31p.

**Tozzoni-Reis, M. F. C. 2001.** Educação Ambiental: referências teóricas no ensino superior *Interface \_Comunic, Saúde, Educ.*, 5 (9):33-50.

**Viezzer, M. L.; Ovalles, O. 1994.** Manual Latino-Americano de Educação Ambiental. São Paulo: Gaia.

## ANEXO 1



## CADASTRO DE ACAMPAMENTO – 2005 - atual

1 – ÓRGÃO: ( ) GIBA SARC ( ) RAN/IBAMA ( )  
 FOI CADASTRADO? ( ) SIM ( ) NÃO ANO

\_\_\_\_\_

2 - NOME DO RESPONSÁVEL PELO ACAMPAMENTO:

\_\_\_\_\_

2.1- CPF \_\_\_\_\_ CI. \_\_\_\_\_ ÓRGÃO

EXP. \_\_\_\_\_

2.2 – TÍTULO DE ELEITOR \_\_\_\_\_ FONE

\_\_\_\_\_

2.3 FILIAÇÃO

\_\_\_\_\_

2.4 - ESTADO CIVIL \_\_\_\_\_ NATURALIDADE

\_\_\_\_\_

2.5 - ENDEREÇO

RESIDENCIAL \_\_\_\_\_

2.6 - CIDADE \_\_\_\_\_ UF \_\_\_\_\_ CEP

\_\_\_\_\_

3. DADOS DO ACAMPAMENTO

3.1 – NOME DO ACAMPAMENTO

\_\_\_\_\_

3.2 – PRAIA \_\_\_\_\_ 3.3 – GPS -

---

4- LOCALIZAÇÃO DO ACAMPAMENTO POR ÁREA:

Bandeirantes ( )      Luís Alves ( )      BASE ( )  
 )  
 CRIXÁS AÇU - PONTE GO 164 ( )      PRAIA ALTA ( )  
 OUTROS ( )

5 - Nº DE COMPONENTES NO ACAMPAMENTO

---

5.1 - DATA DA OCUPAÇÃO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

DATA DA DESOCUPAÇÃO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

5.2 – HÁ QUANTO TEMPO É MONTADO O ACAMPAMENTO NESTE RIO?

\_\_\_\_\_ EM OUTRO RIO?

: \_\_\_\_\_ QUAL? \_\_\_\_\_

6. – HÁBITO DE PESCA SIM ( ) NÃO ( )      NUMERO DE LICENÇAS  
 ( )

6.1 – CONHECE O TRABALHO DO RAN/IBAMA PARA CONSERVAÇÃO  
 DOS RÉPTEIS E ANFÍBIOS?

( ) SIM      NÃO ( )

6.2 – SEU ACAMPAMENTO JÁ PARTICIPOU DE ALGUMA REUNIÃO  
 NA PRAIA EM ANOS ANTERIORES?

( ) SIM      QUANDO? \_\_\_\_\_  
 ( ) NÃO

REUNIÃO DE CHEFES DE ACAMPAMENTOS ( ) SIM NÃO ( )  
 ONDE? \_\_\_\_\_

6.3 – VOCÊ TEM ALGUMA SUGESTÃO PARA ACRESCENTAR ÀS  
 NORMAS DE CONVIVÊNCIA?( ) NÃO ( ) SIM QUAL?

---





- MANIFESTAÇÕES POSITIVAS EM RELAÇÃO AO RIO CULTO/CAMINHADA ETC.: SIM ( ) NÃO ( )

12.EXPOSIÇÕES NO ACAMPAMENTO:

( ) FOTOGRAFIA POESIA ( )

13 – RECEBEU O CERTIFICADO:

SIM ( ) ANO\_\_\_\_\_ Não

( )

14. CONDIÇÕES DO ACAMPAMENTO APÓS O DESMONTE :

---

---

---

---

Assinatura do responsável acampamento

---

Assinatura do Servidor

**NA FOLHA EM ANEXO FAÇA O CROQUI DA PRAIA E INDIQUE O LOCAL DO ACAMPAMENTO**