

# CAPÍTULO 1

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONSERVADORA E CRÍTICA: CONSIDERAÇÕES A PARTIR DA FORMAÇÃO HISTÓRICO-SOCIAL DA ITAIPU BINACIONAL E PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU

**Daiane Cristina da Rocha  
Diego Machado Ozelame**

### RESUMO

Este estudo tem como propósito compreender os elementos de formação histórico-social e o contexto de desenvolvimento da Educação Ambiental (EA) na Para tal, destaca a história de constituição na relação com o conceito de natureza e abordagem da EA dos locais. Apresenta-se dados bibliográficos científicos-acadêmicos. O estudo revela a ligação dos aspectos históricos de constituição, momento desenvolvimentista da promessa de progresso econômico enraizados nas concepções de natureza dos locais. A tendência de EA conservadora se alinha ao seu contexto, na perspectiva de ações pontuais, técnicas não exploram a reflexão crítica, social e política. A Educação Ambiental Crítica faz uma autocrítica as bases do fenômeno. Deste modo, possui potencial de reconhecer os problemas gerados por uma escolha, mas que quaisquer ações humanas possuem perdas e ganhos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Ambiental Conservadora. Educação Ambiental Crítica. Itaipu Binacional. Parque Nacional do Iguaçu.

### 1. INTRODUÇÃO

Este estudo resulta da atividade de campo realizada na Itaipu Binacional e Cataratas do Parque Nacional do Iguaçu, como proposta complementar na disciplina de um Programa de Doutorado em Universidade Pública Estadual, do estado do Paraná, região sul do Brasil, que contempla temáticas relacionadas a Educação Ambiental.

Os autores que embasam o estudo, consideram o contexto de formação histórico e social nas abordagens de Colpani (2017) e Ribeiro (2002). As concepções de natureza natural, social e artificial de Lenoble (1969), Santos (2006) e Montibeller-Filho (2001) e a análise e conceito de EA na Itaipu e Parque Nacional do Iguaçu, nas contribuições de Loureiro (2012).

O propósito do estudo é compreender os elementos de formação histórico-social e o contexto de desenvolvimento da EA na Itaipu Binacional e Parque Nacional do Iguaçu. Para chegar a esse objetivo, destaca a análise histórica de constituição dos locais estudados; a comparação da concepção de natureza entre as duas localidades em busca de perceber a abordagem de EA tratadas nas instituições. O aporte metodológico percorre análise de dados bibliográficos-científicos-acadêmicos.



## 2. ASPECTOS HISTÓRICO-SOCIAIS DE FORMAÇÃO DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU E USINA HIDRELÉTRICA DA ITAIPU BINACIONAL

### 2.1 Parque Nacional do Iguazu

A principal teoria de formação das Cataratas é uma falha geológica que sofreu escavação pela erosão do rio Paraná, um desnível entre leitos dos rios Paraná e Iguazu. Essa erosão esculpiu um canal mais profundo que o rio Iguazu, a qual gerou a garganta do diabo, queda com maior fluxo de cataratas. Estudos confirmam que a mais de dois mil anos atrás a área das Cataratas era habitada pelo povo Tupi-Guarani, que explicava a formação da área pela lenda do deus M'boi, a índia Naipi e Tarobá, algo que até os dias de hoje é cultivado nas tradições do local (COLPANI, 2017).

No ano de 1542, o espanhol Álvaro Núñez Cabeza de Vaca foi o primeiro europeu a descobrir as Cataratas do Rio Iguazu, e utilizou dos indígenas como guias locais a outras passagens de terras, para suprir suas necessidades em trabalho e alimentação. Mais tarde, foi instalado uma colônia de militares na região, o local se tornou propriedade privada, onde já se falava em utilizar o espaço como atratividade devido a sua beleza (COLPANI, 2017).

Com o passar do tempo, os locais próximos foram se tornando propriedade do Estado do Paraná, somente em 1916, as Cataratas são declaradas de utilidade pública. Acredita-se que isso aconteceu devido a passagem e influência da reivindicação de Alberto Santos Dumont. O que também ocasionou a desapropriação da área. (COLPANI, 2017). O Decreto nº 653/16, declara o local utilidade pública. (IPHAN, 2019).

Em 1934 foi criado o Parque Nacional del Iguazú na Argentina e em 1939 o Parque Nacional do Iguazu pelo Decreto brasileiro nº 1035/39 pelo Governo do Presidente Getúlio Vargas. Porém, a regularização da área ocorreu 51 anos depois do processo de demarcação pública, além da desapropriação do local específico onde fica as Cataratas, “famílias de colonos do entorno tiveram de deixar suas propriedades e recomeçar suas vidas em outros lugares” (COLPANI, 2017, p. 109).

O Decreto nº 86.676/81, altera os limites de área do Parque e são utilizados até a atualidade (BRASIL, 1981). Em 28 de novembro de 1986, foi inscrita como Patrimônio Natural Mundial pela Unesco, o que também assegura recursos e proteção ao Parque, considerada uma das Sete Maravilhas Naturais do mundo, no dia 11 de novembro de 2011 (IPHAN, 2019). A criação dos Parques foi constituída num momento de integração das regiões Brasil-Argentina, organização e demarcação de território das fronteiras. O Parque é dirigido pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).



## 2.2 Usina Hidrelétrica da Itaipu Binacional

A história revela que as terras atingidas pela Itaipu, antigamente, eram território do povo Tupi-Guarani. O nome Itaipu, para os guaranis representava o canto das pedras no rio Paraná, esse significado, mais tarde, o ser humano se apoderou para denominar a Usina Hidrelétrica. (RIBEIRO, 2002).

No Estado do Paraná, as condições climáticas e geológicas eram favoráveis para instalação de Hidrelétricas, principalmente os recursos do Rio Paraná, região oeste do estado, divisas entre Brasil e Paraguai. O total aproximado de 200 quilômetros quadrados do lago da Itaipu são divisas entre os países, o que proporciona para ambos Direito Jurídico Internacional de rio binacional (RIBEIRO, 2002).

Os Governos de Getúlio Vargas (1951-1954) e Juscelino Kubistchek (1956-1961) deram início a estudos sobre Usinas Hidrelétricas, com caráter desenvolvimentista de crescimento econômico, urbano-industrial e maior segurança energética em longo prazo. Porém, somente foram construídas em governos posteriores. No Paraná, as regiões de Sete Quedas eram as mais favoráveis, que resultou mais tarde na construção da Itaipu.

Os processos de construção da Itaipu envolveram conflitos políticos entre os países Brasil Paraguai e entraves ocasionados pelo período de ditadura militar em ambos os países. No entanto, com as pressões diplomáticas paraguaias, o governo do Brasil reconsiderou a opção de uma Hidrelétrica Binacional, com a assinatura do Tratado de Itaipu, em 26 de abril de 1973, pelos Presidentes General Emílio Garrastazu Médici (BR) e Alfredo Stroessner (PAR) (RIBEIRO, 2002). Idealizada e construída, inicialmente em 1974, o lago começou a ser formado em 13 de outubro de 1982, concluído em duas semanas devido as fortes chuvas do período.

A construção atraiu trabalhadores de várias localidades do Brasil, que integrou na região diferentes sujeitos, remodelando a dinâmica social e cultural da cidade de Foz do Iguaçu. “Esses operários fizeram com que a pequena cidade de Foz do Iguaçu, na época com cerca de 20 mil habitantes, aumentasse para aproximadamente 101.447 habitantes entre os anos de 1970 e 1980”.

Em 1984, a obra foi finalizada e a Usina começou gerar energia. Porém as turbinas foram sendo colocadas posteriormente, e somente em 2007, começaram a funcionar as duas últimas unidades geradoras. Entretanto, os impactos com a introdução da Usina nas regiões que integravam o alagamento, desapropriaram vários sujeitos de suas moradias, perdendo seu



ambiente, suas raízes, tradições e simbologias locais, alguns tiveram que se mudar ou foram submetidos à disciplina de trabalho nos acampamentos (DECCA, 2002).

Na avaliação de Ribeiro (2002), a desapropriação foi um processo violento de desenraizamento, os agricultores perderam o território conhecido, a experiência vivida, a construção do seu mundo próprio e seus significados simbólicos. Entre 42 templos religiosos e 95 escolas na área desapropriada, os cemitérios foram recolocados em outros municípios que não seriam atingidos, junto com os restos mortais de 1090 pessoas. Em estimativa 40 mil pessoas foram desapropriadas somente no lado brasileiro (RIBEIRO, 2002).

O valor do preço das terras indenizada as famílias era avaliado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Porém, os agricultores questionavam a desvalorização de suas terras, que não contava com o valor afetivo do local onde construíram suas vidas, e repentinamente tiveram que sair e recomeçar tudo de novo em outro local desconhecido. (RIBEIRO, 2002). Até os dias de hoje alguns proprietários esperam pelo valor justo de indenização.

### **3. CONCEPÇÃO DE NATUREZA APROPRIADA: CATARATAS DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU E NATUREZA CRIADA: RIO PARANÁ ITAIPU BINACIONAL**

A história evidenciou a construção social das duas naturezas observadas: àquela criada pelo ser humano no intuito de dominar os recursos naturais em favor de suas próprias necessidades e à apropriada, construída pelas suas características naturais, transformada em mercadoria, uma atratividade lucrativa.

Como analisado, as perspectivas em relação a natureza criada e apropriada foram determinadas pelas influências econômicas e culturais conforme o padrão de sociedade da época. Para Lenoble (1969) a natureza natural em seu significado é abstração, uma ideia de natureza determinada conforme a cultura das épocas e das concepções do ser humano.

Neste sentido, o conceito de natureza se modifica. Na visão do povo Tupi-Guarani, a formação das Cataratas foi uma transformação mitológico, na história de: M'Boi, Naipi e Tarobá. Do mesmo modo, a denominação de Itaipu, conhecida como a pedra que canta pela força das águas do Rio Paraná.

A lenda da formação da Cataratas e o nome Itaipu, são apropriados aos dias atuais significando as características indígenas. De um lado, eterniza a memória e reconhece a presença dos indígenas nestes locais, ao mesmo tempo que manipula um comércio de produtos



refletidos na mitologia histórica. Assim como, inverter a significação mitológica a seu favor na tentativa de desviar o real contexto de apropriação dos recursos naturais e as condições de justiça ambiental.

Nos tempos dos povos Tupi-Guaranis, o meio natural era utilizado sem grandes transformações, a técnica e o trabalho eram aliados a natureza, tratada como uma dádiva, com respeito, que concilia a utilização e a conservação desta natureza, para novamente ser reutilizada (SANTOS, 2006). Nesta concepção, o ser humano precisa se adaptar a natureza.

Com o desenvolvimento da tecnologia e a busca de conhecimento para dominar a natureza e formar uma unidade natureza-ser humano, cria-se uma nova forma natural: a natureza social. Que seria o caso das naturezas estudadas, as Cataratas do Iguaçu e a Itaipu Binacional, ambas dominadas a serviço do ser humano.

A natureza transformada sobre mecanismos técnicos introduz a ideia de um elemento aliado à cultura. Os objetos que formam a natureza, são juntamente objetos culturais e técnicos (SANTOS, 2006). Neste momento histórico, a concepção de natureza envolve as transformações de influências culturais e tecnológicas.

Nesta perspectiva o ser humano se sobrepõe e domina a natureza, à transforma, a partir, da matéria prima (água) uma outra forma, um outro material. “[...] A produção é o processo pelo qual a forma da natureza resulta alterada, e através dela a sua unidade se realiza.” (MONTIBELLER-FILHO, 2001, p. 33). Ou seja, nessa natureza socialmente transformada o ser humano se realiza ao mesmo tempo que se aliena a essa natureza.

Desta forma, a dominação e apropriação dos recursos naturais pelo capital apresentam um preço social contraditório: para que as atividades privadas obtenham lucro geram-se custos sociais ecológicos, trabalhistas e econômicos. Causados pela poluição do ar, da água, do solo, extração de recursos não renováveis, condições precárias de trabalho, desemprego, desigualdades sociais, setoriais e espaciais (MONTIBELLER-FILHO, 2001).

Deste modo, as contradições presentes na construção da Itaipu, a promessa de desenvolvimento econômico sem questionar as questões ambientais, neste caso, a desapropriação de terras dos agricultores que tiveram que deixar suas raízes em busca de começar uma nova vida, um novo lugar. O esforço em mostrar a tecnologia desenvolvimentista de benefício presente e futuro, o qual estaria recompensando a real totalidade que envolve o contexto de construção e manutenção da Usina.



Essa natureza social transformada pelo ser humano, aliena o trabalhador que deixa suas raízes em busca de trabalho e renda, entretanto, também aliena os moradores que deixaram suas memórias e experiências locais para recomeçar outra vida em outro local desconhecido. O que se observa, que a parte inferior desse processo foi a mais prejudicada, o que favorece a sociedade do capital. Revelando as desigualdades sociais, a história recusada no interior dos espaços visitados da Itaipu.

As atratividades turísticas das Cataratas, alia conservação do bem natural e lógicas de mercado. A natureza materializada formada do natural e do artificial, muitas vezes, substituída de objetos naturais e culturais para objetos técnicos (SANTOS, 2006). As questões ambientais que envolvem a totalidade nos processos de vida dos locais explorados, foram deixados de lado prevalecendo ações pontuais que não problematizam questões, como por exemplo, do desenvolvimento econômico e o discurso de progresso.

Diante de tudo isso é importante destacar que nenhuma escolha é um posicionamento neutro. Mas que a Educação Ambiental Crítica possui função do reconhecimento interno dos problemas gerados por uma escolha. Em outras palavras, a Educação Ambiental Crítica, tem a propriedade de ser autocrítica de uma dada situação, sem com isso assumir algum status superior de neutralidade diante da condição que analisa.

Nesta perspectiva, a crítica não age como uma forma de substituição de algo negativo por algo melhor. Até mesmo porque é importante reconhecer os benefícios que a construção da Usina traz a um modelo de sociedade e suas intenções e ações positivas para amenizar os impactos negativos no interior de seu modelo de ação. Por isso, quando se trabalha na perspectiva da autocrítica é interessante, em primeiro lugar, reconhecer que conquistas e perdas fazem parte da ação humana.

### **3.1 Significado da Educação Ambiental sobre análise da Itaipu Binacional e Parque Nacional do Iguaçu**

A Itaipu segue a Educação para Sustentabilidade, na proposta de Educação Ambiental (EA) ideal aos seus interesses, integra alguns eixos da EA formal e não formal, como formação de educadores ambientais, distribuição de materiais didáticos e kit's educativos, visitas de sensibilização a agricultores, oficinas educativas, plano de ação municipal para catadores de materiais recicláveis, formação continuada para nutricionistas e merendeiras de escolas, implementação de concursos de receitas para serem adotadas nas escolas (ITAIPU, 2019).



O que se visualiza são ações de caráter pontual, comportamentalista e técnica, apropriação de termos técnicos em seus discursos: cultura de sustentabilidade, EA de linha ecológica, agricultura orgânica, introdução de plantas medicinais, coleta solidária. Loureiro (2012) dialoga sobre essa tendência, do discurso ambiental, pensado na preservação do patrimônio natural, um assunto técnico voltado a resolução de problemas específicos e visuais.

A Perspectiva de educação ambiental conservadora tem por principal característica uma visão pautada em ações reformistas, de *modus operandi* de ações pontuais, descontextualizadas que não problematiza o padrão civilizatório, realimentando a visão simplista e reducionista sobre o tema (JACOBBI, 2005).

Brügger (2004) faz críticas ao modelo de educação ambiental conservador não apenas por ser reducionista, mas por ser mal-conduzida e com um objetivo claro, constituir ideias que favorecem os setores empresariais e dentro de suas lógicas de consumo. Exemplo disso é quando a autora expõe a questão dos 3Rs: Reduzir, Reutilizar e Reciclar. Interessante observar que existe um apelo muito maior a Reciclagem por parte da indústria, da mídia e da escola, em detrimento dos outros dois Rs (Reduzir e Reutilizar), uma vez que estes dois últimos não entram em acordo com a lógica do consumo sempre maior.

As estruturas educadoras, como menciona o site da Itaipu (2019), do Ecomuseu e Refúgio Biológico Bela Vista, demonstra um espaço fechado que integra espécies da fauna, como um local de conservação e preservação das espécies, uma atratividade que envolve consciência ambiental, turismo e lucro.

As Cataratas do Iguaçu, além de caracterizar a materialização lucrativa da beleza natural, também utiliza o local somente para observação, contemplação sem a interferência do ser humano nos espaços de mata, locais de preservação, conservação do patrimônio natural.

Estes aspectos retratam a falta de uma Educação Ambiental Crítica do movimento histórico de constituição e formação dos locais estudados. Evidencia uma EA que produz uma prática descontextualizada, somente na solução de problemas físicos, que não discute as questões sociais e teóricas centradas na educação e os significados políticos existentes (LOUREIRO, 2012).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contexto histórico evidencia as influências econômicas e sociais de cada época sobre o contato do ser humano as Cataratas do Iguaçu e Itaipu Binacional. O discurso ideológico de progresso e desenvolvimento econômico-social se tornou mais forte aos aspectos de exploração





e devastação daquele meio ambiente, ecossistema e desapropriação humana. Neste sentido, as águas do rio Paraná e rio Iguaçu materializam-se em uma natureza criada e apropriada pela introdução do ser humano.

Nesta perspectiva, relaciona-se a responsabilidade com a justiça ambiental, a Educação Ambiental perpassa a reflexão crítica de todas as formas de vida na terra, e todas de alguma forma estão conectadas e somatizadas a um único meio ambiente, o planeta. O ser humano transforma a natureza, ao mesmo tempo que ele é natureza alienada, ele sofre transformações e a cada desenvolvimento suas necessidades são outras e a sua natureza se modifica. E quem sofre as maiores transformações e até mesmo esgotamento são os recursos naturais, por meio dessa teia de necessidade, produção e consumo.

O estudo revela a ligação dos aspectos históricos do momento desenvolvimentista da promessa de progresso econômico enraizados nas concepções de natureza dos locais. As ações de Educação Ambiental se mostram na tendência conservadora, de caráter recursista na perspectiva de ações pontuais, técnicas de ambiente físico, visível, não explorando a reflexão crítica, social e política da situação.

De acordo com a Educação Ambiental Crítica as ações de Educação Ambiental Conservadora retroalimentam um modelo de sociedade que instaura uma dicotomia entre natureza e sociedade, que, em seus discursos e ações, ao invés de buscar as causas dos problemas, defendem e legitimizam um modelo social. A Educação Ambiental Crítica resguarda o potencial de possibilitar reconhecer os problemas internos de uma situação, permitindo outras circulações de predicativos e novos modos de estruturação de formas de vida.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Fixa novos limites do Parque Nacional do Iguaçu no Estado do Paraná.** Decreto nº 86.676, de 01 de dezembro de 1981.

COLPANI, J. **Caracterização Paisagística dos Parques Nacionais do Iguaçu e Iguazú.** 2017. 231 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2017. Disponível em: <https://tede.unioeste.br/handle/tede/3146#:~:text=O%20Parque%20Nacional%20do%20Igua%C3%A7u,geol%C3%B3gica%2C%20biodiversa%20e%20cultural%20comum>. Acessado em: Mar. 2023.

DECCA, E. S. D. Apresentação. In: RIBEIRO, M. D. F. B. **Memórias do Concreto:** vozes na construção da Itaipu. Cascavel: Edunioeste, 2002.





IPHAN. Patrimônio Natural Mundial. **Parque Nacional do Iguaçu (PR)**. 2019. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/52>>. Acessado em: Dez. 2019.

ITAIPU. Educação para o desenvolvimento sustentável. **Itaipu Binacional**. 2019. Disponível em: <<https://www.itaipu.gov.br/meioambiente/educacao-para-o-desenvolvimento-sustentavel>>. Acessado em: Dez. 2019.

LENOBLE, R. **História da ideia de natureza**. Rio de Janeiro: Edições 70, 1969.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MONTIBELLER-FILHO, G. **O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias**. Florianópolis: UFSC, 2001. 306 p.

RIBEIRO, M. D. F. B. **Memórias do concreto: vozes na construção de Itaipu**. Cascavel: Edunioeste, 2002.

SANTOS, M. A. **Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: USP, 2006.