

PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO, POLÍTICAS PÚBLICAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CAMINHOS PARA A SOLUÇÃO DA CRISE CIVILIZATÓRIA¹

Zysman Neiman²

Antes de iniciar, gostaria de parabenizar o estado do Paraná e a Rede Paranaense de Educação Ambiental por este 18º Encontro Paranaense de Educação Ambiental. Um número significativo, afinal, 18 edições marcam a “maioridade”. Isso representa a consolidação e o amadurecimento dessa rede, tornando o Estado uma referência em Educação Ambiental no Brasil. Tenho quase certeza de que o Paraná lidera o número de encontros estaduais de Educação Ambiental em comparação a outros estados. Por isso, é uma honra estar aqui, e agradeço imensamente à organização, especialmente à professora Lia Maris Orth Ritter Antiqueira e ao professor Sandro Xavier de Campos, pela confiança em me convidarem para participar desta conferência de abertura.

Dito isso, passo a compartilhar algumas reflexões. Não preparei uma apresentação formal, pois gosto de sentir a “temperatura” do público — já que estamos discutindo mudanças climáticas — para ajustar o conteúdo de acordo com as expectativas de vocês. Minha tarefa aqui é oferecer um breve panorama da Educação Ambiental no contexto nacional, especialmente em relação à atual emergência climática, termo que vem ganhando destaque na mídia. Contudo, é fundamental lembrar que a questão climática é apenas a ponta do *iceberg* de um problema muito mais amplo, que é a crise ambiental.

Acredito, inicialmente, que é importante resgatar os princípios e compromissos que nós, educadores ambientais, temos cultivado ao longo dos anos. Um ponto essencial e que tem causado bastante controvérsia atualmente, é que não devemos nos prender em debates sobre a terminologia da Educação Ambiental — se ela deve ser chamada de uma forma ou de outra. O mais importante é reconhecer que se deve trabalhar com todos os aspectos

¹ Palestra proferida em 18 de setembro de 2024 na abertura do XVIII Encontro Paranaense de Educação Ambiental (EPEA) em Ponta Grossa – PR, com adaptações.

² Universidade Federal de São Paulo. E-mail: zneiman@gmail.com

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº7: 794-806, 2024.

da questão ambiental, que estão interligados e formam um tema extremamente complexo e abrangente.

Gostaria de compartilhar uma história pessoal, algo que já fiz em outras duas ocasiões neste mesmo evento. Para quem já ouviu, talvez seja uma lembrança; para os novos, será uma novidade. Minha jornada na Educação Ambiental começou aqui no Paraná, em 1982. Naquele ano, eu era calouro do curso de Ciências Biológicas da Universidade de São Paulo, e nossos veteranos organizaram uma expedição ao município de Guaíra, no Paraná. O objetivo era participar de um protesto contra a destruição do Parque Nacional de Sete Quedas. O evento, chamado "Quarup pelas Sete Quedas", reuniu mais de 10.000 pessoas em junho de 1982. Passamos algumas noites em volta de fogueiras, cantando, tocando tambores e, durante os dias, admirando a beleza natural das Sete Quedas, uma das maiores cataratas em volume de água do mundo, que seria destruída alguns meses depois, em apenas 19 dias, devido ao fechamento das comportas da Usina Hidrelétrica de Itaipu³, em 13 de outubro de 1982.

Essa experiência marcou profundamente minha trajetória, pois, na época, o movimento ambientalista ainda estava em seus estágios iniciais no Brasil. O impacto da destruição do Salto das Sete Quedas trouxe à tona o dilema que enfrentamos até hoje: o equilíbrio entre o desenvolvimento e a conservação ambiental. A hidrelétrica de Itaipu trouxe um progresso econômico significativo, mas às custas de uma das mais impressionantes belezas naturais do país.

O episódio de Itaipu deixou claro, para aqueles que já militavam na causa ambiental, o grande dilema que enfrentamos desde então: como conciliar o desenvolvimento social e econômico de uma nação com a conservação dos recursos naturais? Esse dilema foi cristalizado na construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu, onde houve um confronto clássico da época entre preservar a natureza e gerar tecnologia e desenvolvimento, fundamentais para o crescimento do país, tanto do ponto de vista econômico quanto social.

³ O Salto das Sete Quedas, no Paraná, era composto por 19 cachoeiras agrupadas em sete seções, e a inundação foi aprovada pelo governo militar para viabilizar a construção da usina hidrelétrica de Itaipu. O volume de água das Sete Quedas atingia 13,3 mil metros cúbicos por segundo, sendo quase dez vezes superior à vazão média das Cataratas do Iguaçu, que registra 1,5 mil metros cúbicos por segundo. A Itaipu é uma entidade binacional, criada e regida em igualdade de direitos e deveres, com base no Tratado assinado em 26 de abril de 1973 entre Brasil e Paraguai. A barragem da usina hidrelétrica, situada no rio Paraná, na divisa entre os dois países, foi construída em parceria entre 1975 e 1982. Operada pela Itaipu Binacional, a usina é líder mundial na geração de energia limpa e renovável, com capacidade instalada de 14 mil MW/ano. Seu reservatório cobre uma área de 1.350 km², e a usina conta com 20 unidades geradoras de 700 MW cada e um projeto hidráulico com 118 metros de altura.

O desafio de conciliar progresso — termo presente até mesmo em nossa bandeira nacional — com a conservação ambiental se tornou um dos grandes debates desde então. E esse episódio da construção de Itaipu é um exemplo emblemático desse desafio, que também orienta as discussões sobre Educação Ambiental. Vale lembrar que o papel da Educação Ambiental não é resolver problemas concretos. Como diria Paulo Freire, a Educação forma pessoas, e são as pessoas que mudam o mundo e resolvem os problemas. Portanto, o papel da Educação Ambiental não é oferecer soluções para questões como resíduos sólidos, produção limpa de energia, mudanças climáticas ou o desmatamento da Amazônia, embora esses sejam temas pertinentes e fontes ricas para o debate, permitindo a formação de cidadãos críticos.

Nossa missão como educadores ambientais não é fornecer respostas definitivas; essa é a função de cientistas, técnicos, empresários e políticos, responsáveis pela elaboração de políticas públicas e soluções tecnológicas para enfrentar e minimizar os problemas ambientais. A Educação Ambiental, ao contrário, não carrega esse fardo, e é importante esclarecer isso. Às vezes, parece que os educadores ambientais são os responsáveis por resolver todos esses dilemas, mas na verdade, nossa função é alertar sobre a complexidade dos problemas e formar cidadãos conscientes e críticos, capazes de entender suas responsabilidades diante desse cenário.

É por isso que retomo a história de 1982. Naquele ano, como jovens ambientalistas, nos víamos como "heróis" que queriam salvar o planeta. Participamos do protesto contra o fim das Sete Quedas e, em nossa juventude, acreditávamos que poderíamos impedir a formação do lago de Itaipu, chegando até a cogitar ações drásticas, como explodir, literalmente, a represa, ímpeto pueril de pessoas incrédulas com a destruição ambiental. Claro que essas ações não eram viáveis ou razoáveis, mas o sentimento que nos movia era de extrema revolta com o fim daquela maravilha da natureza. Essa revolta gerou a percepção de que algo precisava ser feito, e, diante da complexidade das questões ambientais, percebemos que o caminho era apostar em alternativas educacionais, expandindo esse debate para toda a sociedade, buscando soluções mais equilibradas.

Reconhecemos hoje que, na época, cometemos erros ao apostar na construção de mega usinas hidrelétricas. Talvez houvesse alternativas com impactos menores. Mas aquele era outro contexto político e outra visão de desenvolvimento. E essa história se repetiu, depois, quando da construção das Usinas Hidrelétricas de Belo Monte, Tucuruí, Balbina dentre tantos outros

projetos nos quais os modelos de desenvolvimento foram replicados sem que considerássemos adequadamente as alternativas disponíveis.

Agora, trago um dado recente que ilustra como poderíamos ter pensado diferente. Há dois anos, instalei placas de energia solar fotovoltaicas na minha casa, em São Paulo. O preço dessa tecnologia tem caído, e sua adoção tem se expandido rapidamente. Em cinco anos, o investimento já é totalmente amortizado pela economia de energia, e hoje minha residência é autossuficiente em termos de produção de eletricidade. Penso que assim eu esteja contribuindo com meu papel de ambientalista, usando uma tecnologia descentralizada que minimiza a necessidade de geração de energia por grandes usinas hidrelétricas ou termelétricas. E como esse movimento não é isolado, nos últimos cinco anos, apenas com investimentos residenciais, instalamos 31,2 gigawatts de energia solar no Brasil, segundo a Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR)⁴. Somente as grandes usinas solares implementadas entre 2019 e 2024 geram cerca de 14,9 GW/ano de potência no país! Para efeito de comparação, a Usina de Belo Monte tem essa mesma capacidade de produção de 14 GW/ano. Ou seja, se tivéssemos esperado cinco anos, talvez não fosse necessário construir Belo Monte, e teríamos evitado todo o impacto socioambiental que a Usina produziu no Rio Xingu e nas populações tradicionais que lá viviam.

As escolhas que fazemos, sejam individuais ou coletivas, são fundamentais, e para que essas escolhas sejam conscientes e orientadas para o futuro sustentável, as pessoas precisam ser educadas para repensar seus caminhos. É nesse ponto que a Educação Ambiental se insere, com seu papel crucial de formar atitudes e valores, fornecendo repertório tecnológico, político e histórico para que a sociedade possa encontrar novas soluções para antigos problemas.

⁴ Segundo a ABSOLAR, somente em 2024 “a fonte já adicionou pouco mais de 9 GW à matriz elétrica nacional, somando os segmentos de geração distribuída e centralizada. Atualmente, a participação da energia solar na matriz elétrica nacional equivale a 19,4%. Já as grandes usinas solares possuem cerca de 14,9 GW de potência no país, com R\$ 63,9 bilhões em investimentos acumulados e mais de 447 mil empregos verdes gerados”. **Fonte:** <https://canalsolar.com.br/energia-solar-capacidade-instalada-brasil>.

O debate sobre as mudanças climáticas e o papel da Educação Ambiental

Hoje, o tema da mudança climática é predominante na pauta ambiental. Fala-se de queimadas na Amazônia, do aumento da temperatura global e das previsões alarmistas de que estamos à beira do colapso ambiental. Embora esses alertas sejam importantes e necessários, há, no entanto, um risco em adotar um discurso excessivamente apocalíptico. Se continuarmos repetindo que estamos destruindo o planeta, corremos o risco de gerar uma sensação generalizada de impotência e desespero, especialmente entre os jovens e crianças que estão crescendo com essa narrativa de que precisam "salvar o mundo". Essa enorme responsabilidade que estamos transferindo para as novas gerações, embora carregada de boas intenções, pode ser contraproducente.

Nesse contexto, surge a questão: como podemos reformular o discurso da Educação Ambiental no Brasil? A Educação Ambiental não deve ser apenas um espaço para alarmismos, mas sim um campo para a construção de soluções. Há três consensos pactuados entre educadores ambientais no Brasil que ajudam a guiar esse processo.

O primeiro consenso é que a Educação Ambiental deve ser transversal. Isso significa que ela precisa perpassar todas as áreas do conhecimento e envolver todos os setores da sociedade. A Educação Ambiental não pode ser vista como responsabilidade exclusiva de uma disciplina escolar, de um coletivo ou de uma instituição. Ela deve ser um esforço coletivo, no qual diferentes visões de mundo e campos de conhecimento dialoguem para criar um entendimento mais amplo e profundo dos desafios ambientais. Essa abordagem transversal e transdisciplinar é essencial, pois a complexidade dos problemas ambientais exige múltiplas perspectivas e soluções integradas.

O segundo consenso é a reflexão sobre a "adjetivação" da Educação. Desde a Rio-92, discute-se se devemos ou não adjetivar a Educação como "Ambiental". Paulo Freire, por exemplo, questionava por que chamávamos de Educação Ambiental se, na verdade, o que estávamos fazendo era simplesmente Educação. Afinal, Educação é o processo contínuo pelo qual o ser humano se integra ao seu mundo social e compreende a realidade ao seu redor. Nesse processo, valores e atitudes são formados e transformados.

Na verdade, entende-se que a adjetivação "ambiental" surgiu como uma necessidade histórica, em um momento em que o debate sobre o meio ambiente precisava ganhar visibilidade e força. O termo se consolidou e, com o tempo, gerou um vasto campo de pesquisa, políticas públicas e ações práticas.

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº7: 794-806, 2024.

Entretanto, ainda cabe a reflexão se deveríamos continuar adjetivando ou se podemos tratar a Educação Ambiental como parte intrínseca da Educação como um todo.

Vale dizer que sim, a Educação Ambiental, pode ser, em alguns casos, aplicada a diversos temas de maneira estratégica. Desta forma, podemos falar de Educação Ambiental para “resíduos sólidos”, para a “conservação da natureza”, para os “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, entre outros. No entanto, essas adjetivações devem ser vistas como estratégias temporárias, destinadas a dar foco a determinados aspectos e possibilitar diálogos com setores específicos da sociedade, sem perder de vista, contudo, a natureza abrangente e complexa da Educação Ambiental.

O terceiro consenso diz respeito à importância da criticidade na Educação Ambiental, outro ponto central. Embora existam diferentes abordagens dentro do campo, como a Educação Ambiental para a conservação ou uma abordagem mais naturalista, todas compartilham a necessidade de formar cidadãos críticos. Isso é crucial, pois pessoas sem pensamento crítico tomam decisões equivocadas, seja no voto, na criação de empresas ou em outras esferas da vida. A incapacidade de correlacionar causa e efeito leva a ações prejudiciais, seja no âmbito ambiental, social ou econômico. Portanto, a criticidade é a base para que as pessoas possam relativizar opiniões, avaliar alternativas e tomar decisões informadas.

No Brasil, um dos grandes desafios é que a educação como um todo tem falhado em formar cidadãos críticos. É importante lembrar que nenhuma Educação é neutra. Toda Educação é, por definição, política. No campo da Educação Ambiental, isso significa promover uma compreensão crítica dos direitos, incluindo o direito a um ambiente saudável, conforme previsto no artigo 225 da Constituição Federal. Todo cidadão tem o direito a um meio ambiente equilibrado, e cabe a cada um de nós reivindicar e lutar por esse direito. A Educação Ambiental deve, portanto, ser um ato político e crítico, que incentive a ação consciente e coletiva em prol do interesse público⁵.

⁵ Vale ressaltar que neste consenso sobre a criticidade da Educação Ambiental está implícito seu caráter disruptivo, que contesta veementemente a lógica do sistema de produção e consumo da sociedade, e que entende eticamente a natureza com seu valor intrínseco, fundamental que ela não seja monetizada como mero recurso para a humanidade. Para a EA crítica, é preciso assumir que a economia não pode ser o motor que dê o tom da vida na Terra. A formação da criticidade nos cidadãos - missão dos educadores ambientais -, passa pelo restabelecimento da relação ser humano-natureza, sem o qual nada será transformado e sem o qual a redesenho da noção de “progresso” e “desenvolvimento” não passam de “mais do mesmo”.

Esses três princípios nos guiam para compreender que a Educação Ambiental não é uma fórmula mágica nem uma solução única para os problemas complexos que enfrentamos. Ela é, antes de tudo, um processo coletivo, que busca integrar diferentes visões e formar cidadãos críticos e conscientes, capazes de tomar decisões informadas e responsáveis. A mudança climática e os outros desafios globais exigem exatamente esse tipo de abordagem: disruptiva, colaborativa, inclusiva e orientada para o longo prazo.

Reforçando a Educação Ambiental: Reflexões e Estratégias para o Futuro

Até este ponto de nossa conversa, ressaltai algumas importantes reflexões sobre a necessidade de uma abordagem estratégica para a Educação Ambiental. Como eu disse anteriormente, talvez não seja necessário abandonarmos a ideia de Educação Ambiental como conceito amplo, mas, em determinados momentos, pode ser politicamente interessante destacar áreas específicas — como clima ou recursos hídricos — para dialogar com diferentes setores da sociedade. No entanto, é essencial que fique claro que tais adjetivações são apenas estratégias temporárias. O foco principal deve ser disseminar a compreensão de que a Educação Ambiental já contempla todas essas áreas de forma sistêmica e complexa, com o intuito de formar cidadãos capazes de pensar criticamente sobre diversos problemas.

A Educação Ambiental antecede e é transversal a qualquer temática específica que enfrentemos. Não estamos apenas preparando pessoas para resolver problemas climáticos ou relacionados aos recursos hídricos; estamos formando mentes críticas capazes de enfrentar os desafios que surgirem, sejam eles quais forem, de forma criativa e revolucionária. Como exemplo, vale lembrar que conseguimos superar o buraco na camada de ozônio⁶ sem precisar adjetivar a Educação como “Ambiental para o buraco de ozônio”. Resolvemos esse problema ambiental com uma abordagem ampla de Educação e ações internacionais coordenadas. Infelizmente, esse foi o único problema ambiental resolvido com sucesso até hoje. Assim, precisamos

⁶ O Protocolo de Montreal, adotado em 1987, é considerado um marco na proteção ambiental, ao visar a eliminação de substâncias que destroem a camada de ozônio, como os clorofluorcarbonos (CFCs). Cientistas já haviam alertado na década de 1970 sobre os danos causados por esses produtos químicos, e em 1985, a descoberta de um buraco na camada de ozônio sobre a Antártica impulsionou a ação global. Com apoio da Convenção de Viena e liderança do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o Protocolo foi ratificado por todos os países e obteve resultados significativos, eliminando 99% das substâncias prejudiciais.

reafirmar aqui que a Educação Ambiental é, em si mesma, transversal e não precisa ser constantemente adjetivada.

Esses três consensos estão, portanto, pactuados entre os educadores ambientais. No entanto, há um ponto que merece nossa atenção: **a necessidade de mudar o discurso**. Durante muito tempo, educadores ambientais adotaram um discurso de alerta e de resistência — e com razão. No passado, houve momentos em que foi necessário lutar contra a construção de grandes obras, como Itaipu, ou alertar sobre o desmatamento da Amazônia. Esse alerta foi importante e cumpriu seu papel. Hoje, a pauta ambiental está presente em todos os fóruns, na mídia, nas políticas públicas e até nas empresas. Já vencemos essa batalha inicial (sim, apenas inicial): a conservação do meio ambiente se tornou hoje uma preocupação global.

Agora, no entanto, precisamos mudar as estratégias. No âmbito das questões ambientais o momento exige que, além de alertar, comecemos a **apontar caminhos**. A nova geração, que foi formada com essa consciência ambiental, precisa de esperança e de uma visão de futuro. Nossa tarefa agora é alimentar seus sonhos e suas expectativas, para que possam construir soluções para os problemas que herdaram. Não queremos uma Educação Ambiental que apenas forneça conteúdos técnicos sobre como resolver o desmatamento ou outras questões específicas. Queremos formar cidadãos críticos e sonhadores, que possam, estes sim e por si mesmos, encontrar novos caminhos e soluções para os desafios socioambientais.

É essencial que as pessoas desenvolvam uma relação de apreço pela Amazônia, por exemplo, e percebam as diversas soluções que estão sendo implementadas nos diferentes setores da sociedade. Um exemplo de caminho sustentável para o uso dos recursos da Amazônia envolve a aplicação de princípios ambientais, científicos e tecnológicos em prol da sustentabilidade. Já passamos pela fase de conscientização e aprendizado. Agora, resta o planejamento e a execução.

Um exemplo concreto desse avanço foi a ação do Ministério do Meio Ambiente, que oferece, agora em 2024, um vislumbre do tipo de solução a que me refiro. Durante meu período no ensino médio, ouvia-se muito sobre o "arco do desmatamento" — o avanço descontrolado da destruição ambiental na região, especialmente nos estados de Mato Grosso, Pará, Goiás e Tocantins, que avançavam sobre a Amazônia de maneira devastadora. Esse cenário foi similar ao que aconteceu com a Mata Atlântica, que foi quase totalmente destruída, restando apenas fragmentos alterados da vegetação original. Da mesma forma, grandes áreas do Cerrado, Pantanal e Caatinga já foram

desmatadas. A expansão da fronteira agrícola nos anos 1970 e 1980 seguiu um padrão semelhante, acelerando a degradação ambiental em várias partes do Brasil.

Todavia, o Ministério do Meio Ambiente, nessa iniciativa recente, rebatizou o conceito de "arco do desmatamento", que agora denominaram de "arco da restauração"⁷. Essa mudança é significativa, pois redefine o olhar sobre a mesma área do território nacional. O objetivo é reverter o desmatamento, captando recursos para projetos de “sequestro” de carbono, reflorestamento e regeneração ambiental. Há, também, esforços para aumentar a produtividade agrícola sem expandir a área desmatada. Terras degradadas pelo fogo e pelo uso inadequado são agora vistas como oportunidades para recuperação florestal.

Obviamente, apenas mudar o nome não resolve os problemas. No entanto, essa mudança de nomenclatura aponta para um novo caminho. Trata-se de uma forma de comunicação para a Educação Ambiental que, de maneira sutil, sugere uma nova perspectiva. Enquanto o "arco do desmatamento" induz à ideia de destruição, o "arco da restauração" indica uma oportunidade de negócios — e sim, estou falando de negócios no sentido mais pragmático, dentro da lógica capitalista. Hoje, plantar árvores pode ser mais rentável do que plantar soja, por exemplo. Portanto, essa área agora é vista como uma oportunidade de regeneração ambiental, com potencial de reverter problemas climáticos, interromper o desmatamento e proteger a biodiversidade.

Além disso, essa mudança discursiva pode influenciar a percepção das pessoas, especialmente dos jovens, para que façam parte da solução, em vez de contribuírem para o problema. É necessário alertar sobre a gravidade da situação, mas também alimentar a esperança de que ainda existem caminhos possíveis, incluindo aqui geração de renda e inclusão social em ocupações mais vinculadas à lógica da sustentabilidade.

Um fato curioso ocorreu recentemente. Em 21 de agosto de 2024, foi divulgada uma notícia que me causou surpresa, a qual fui obrigado a verificar para confirmar sua veracidade. Segundo dados de ONGs e instituições que

⁷ A ideia do “Arco de Restauração” na Amazônia foi lançada durante a COP-28, com o objetivo de recuperar áreas desmatadas e degradadas, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. A primeira ação, o edital Restaura Amazônia, destinará R\$ 450 milhões do Fundo Amazônia a projetos de restauração ecológica. A iniciativa faz parte do Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg) e visa restaurar 6 milhões de hectares até 2030, sequestrando 1,65 bilhão de toneladas de carbono. Com previsão de gerar até 10 milhões de empregos, o projeto contará com recursos de até R\$ 200 bilhões até 2050.

Fonte: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/brasil-anuncia-r-1-bi-para-arco-da-restauracao-com-r-450-milhoes-ja-aprovados-do-fundo-amazonia>

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº7: 794-806, 2024.

compõem a iniciativa MapBiomias, foi constatado que 33% do território nacional já perdeu toda a sua cobertura de vegetação nativa até 2023. Desde a colonização, essa marca não havia sido alcançada até então. O desmatamento incluiu áreas ocupadas por cidades, lavouras e outras infraestruturas da sociedade humana⁸.

Contudo, o dado mais surpreendente, e que me chama a atenção nesta mesma notícia, é que, supostamente por exclusão, 66% do território brasileiro ainda preserva sua vegetação nativa. Assim, esse número, embora preocupante, também traz uma perspectiva positiva. Apesar do cenário crítico que a mídia nos apresenta, 66% do país ainda mantém áreas florestais conservadas. Além disso, com o eventual sucesso do programa "Arco da Restauração", esse percentual pode aumentar (!). Em vez de focar na produção de soja transgênica para alimentar o gado, por exemplo, poderemos agora investir em viveiros de mudas de espécies nativas, com o objetivo de recuperar ecossistemas como a Mata Atlântica, o Cerrado, o Pantanal, a Caatinga e a Amazônia.

Essa transição gera empregos, recursos e desenvolvimento. O mercado de carbono regulado é um exemplo claro de como as questões climáticas podem se transformar em novas oportunidades e lógicas de desenvolvimento. Além de mitigar as mudanças climáticas, a regeneração florestal contribui para a conservação da biodiversidade e a proteção de espécies ameaçadas de extinção.

É neste cenário que a Educação Ambiental deve promover uma visão de esperança e de ação. Como bem pontuou Paulo Freire, é preciso continuar à "esperançar" — ou seja, alimentar a esperança de que ainda é possível construir um futuro melhor para o planeta. Ainda temos a responsabilidade e as ferramentas para encontrar soluções que nos levem a um futuro em que possamos respirar um ar mais puro e consumir uma água mais limpa.

A Itaipu Binacional é um exemplo disso. Hoje, a empresa realiza grandes projetos de Educação Ambiental e tem feito um bom trabalho na recuperação de áreas degradadas. O que transformou a empresa Itaipu não foi uma mudança institucional, mas o impacto das pessoas que, educadas

⁸ Esses dados do MapBiomias revelam que o desmatamento concentrado em propriedades privadas, especialmente pela expansão da agropecuária. A Amazônia e o Cerrado foram os biomas mais afetados, com perdas de 55 e 38 milhões de hectares, respectivamente. Proporcionalmente, o Pampa teve a maior redução de vegetação (28%). A agropecuária aumentou significativamente, ocupando 2,7 milhões de km², com destaque para a Amazônia e o Pantanal. **Fonte:** <https://www.terra.com.br/planeta/o-brasil-desmatou-33-de-toda-sua-vegetacao-nativa,8a845a0c414cbd70151e906919e99d229bxqzw4v.html>

ambientalmente, estão lá agora em posições de liderança, promovendo uma nova visão de atuação no mundo.

A potência de uma Educação Ambiental enraizada nos territórios

Por fim, como editor-chefe da *Revista Brasileira de Educação Ambiental* (RevBEA), tenho o privilégio de acompanhar um importante movimento. Mensalmente, recebemos em média 40 artigos por mês, relatando experiências de Educação Ambiental que estão sendo realizadas em diversas partes do Brasil. Embora nem todos os trabalhos estejam prontos para publicação imediata, conseguimos divulgar cerca de 30 artigos a cada dois meses.

Esses números evidenciam que o Brasil está repleto de educadores ambientais que estão fazendo sua parte. O trabalho é capilar e ocorre desde pequenas hortas escolares até grandes projetos de políticas públicas. A Educação Ambiental está viva e se expandindo em todo o território nacional.

A RevBEA reflete esse cenário. Criada e mantida pela Rede Brasileira de Educação Ambiental ela se constitui em um espaço para compartilhar essas experiências e fortalecer a percepção de que não estamos sozinhos. Não somos apenas os 300 educadores/as inscritos/as neste congresso. Somos uma rede de centenas de milhares de educadores/as ambientais, atuando de forma coletiva e transformando gradualmente o Brasil.

Portanto, a coesão em nossas ações é fundamental para o sucesso de nossas iniciativas. É imprescindível que compartilhemos princípios claros, e é por isso que encontros como este são tão importantes: são momentos de repactuação, nos quais podemos orientar e esclarecer o papel da Educação Ambiental nas comunidades e municípios. Precisamos enfatizar a necessidade de uma Educação Ambiental que seja crítica, decolonial, contra hegemônica e transversal, evitando adjetivações desnecessárias.

Em minha experiência como educador ambiental, gostaria de compartilhar uma vivência que tive no ano passado. Decidi que era necessário conhecer a Amazônia de forma mais profunda. Muitas vezes, falamos sobre a maior floresta tropical do mundo, participamos de congressos e encontros, mas eu ainda não havia experimentado essa realidade de forma imersiva. Assim, dentro da minha universidade, propus um projeto que se transformou em meu pós-doutorado, focando no levantamento das iniciativas de sustentabilidade nas comunidades ribeirinhas da Amazônia.

Organizei minha saída, preparei uma mochila simples com roupas, repelente, uma câmera e um gravador, e embarquei em uma jornada de 120 dias, explorando não apenas a floresta, mas também os diferentes biomas da região, como as várzeas e os cerrados. Durante esse período, visitei diversas comunidades, viajando de barco e a pé, por estradas, rios e trilhas para entender a realidade dessas populações e a situação da floresta que está sob ameaça.

Após essa imersão, posso afirmar com segurança que, na minha percepção, a floresta nos envia uma mensagem clara: "Estou aqui e, por enquanto, estou bem. Se vocês me ouvirem, há muitas soluções a serem encontradas". A interação com as pessoas e a natureza me revelou que é preciso prestar atenção às vozes das populações tradicionais, que oferecem uma visão alternativa àquela centrada em tecnologias e economias urbanas. Essa sabedoria deve ser incorporada aos caminhos da Educação Ambiental para que possamos vislumbrar um futuro mais sustentável.

Embora a floresta exija cuidados e atenção, ela ainda desempenha um papel vital na regulação do clima do planeta. Precisamos ter consciência de que, apesar das dificuldades, ainda há tempo para transformar a conservação da Amazônia em uma solução para a crise climática global. A floresta é bela e, embora venha enfrentando ciclos preocupantes de seca e cheia fora das médias históricas, isso também faz parte de sua dinâmica. É importante não perdermos de vista que, mesmo diante das notícias alarmantes, a natureza ainda possui mecanismos de resiliência.

Portanto, a missão da Educação Ambiental deve ser fortalecer essa consciência, evitando discussões estereis sobre detalhes menores que nos distraem do objetivo maior. Precisamos unir forças e agir em conjunto. Em vez de nos perdermos em debates sobre nomenclaturas ou se devemos criar disciplinas, é essencial que, como se faz na cotidianamente na Amazônia, todos rememos na mesma direção, em prol de um futuro mais sustentável.

Uma reflexão importante que gostaria de compartilhar, para terminar, é sobre o conceito dos "três pilares da sustentabilidade". Comumente, fala-se sobre os pilares ambiental, social e econômico. No entanto, ao retornar da Amazônia, percebi que precisamos estruturar um novo "tripé" para a questão ambiental, fundamentado em três ações essenciais:

1. **Ciência e Tecnologia:** É fundamental que a ciência ofereça respostas aos problemas que ela mesma criou. É preciso combater o negacionismo e apoiar iniciativas que promovam o desenvolvimento de soluções inovadoras, incorporando, inclusive, outras formas de saberes, como a dos povos originários e tradicionais;
2. **Políticas Públicas:** É necessário implementar políticas públicas robustas, que impactem efetivamente os territórios e sejam cumpridas;
3. **Educação Ambiental Permanente:** A Educação Ambiental deve ser contínua e integrada, formando um elo entre o conhecimento acumulado e as práticas efetivas.

Quando unimos esses três elementos — conhecimento, políticas públicas e Educação Ambiental — não há desafio ambiental que não possamos enfrentar. Portanto, devemos apostar em cada um desses pilares, militando por políticas públicas efetivas, combatendo o negacionismo e promovendo o desenvolvimento de alternativas sustentáveis.

Esse é o recado que gostaria de deixar a todos: vamos juntos trabalhar para resolver os problemas que enfrentamos, utilizando as ferramentas disponíveis para construirmos um futuro mais equilibrado, justo e sustentável.