



Ambiental
News

Aires
Environmental Services

REVISTA
**NA PRÁTICA
AMBIENTAL**

v.10 2025

www.napraticaambiental.com.br

PL 2159/2021:
Entre avanços e retrocessos, o equilíbrio no novo marco do licenciamento ambiental

Por Gustavo Coser

**Mirelly Lacerda da
AmbientalNews:**

"O meu conselho é: comece. Mesmo que não esteja tudo pronto ou perfeito, só comece. E se em algum momento você parar, tudo bem. Quando sentir que é a hora, volte de onde parou e continue."

Erika Figueiredo Pinheiro:

"Seja o tipo de profissional que conecta, propõe, resolve e que transforma. O mundo precisa de você"

FALTAM 120 DIAS PARA A COP30

Se você vem a Belém, que tal
conhecer a cidade por outro
ângulo?

Embarque em um passeio de canoa
havaiana com as Caruanas e descubra
as belezas dos rios amazônicos de
forma autêntica e sustentável.

[caruanasvaa](#) | Reservas e informações no Instagram

Seja Bem-vindo à 10ª Edição!

Chegamos à **10ª edição** da **Revista Na Prática Ambiental** e não poderíamos estar mais motivados com tudo o que temos construído até aqui. Nossa publicação segue crescendo, conquistando leitores em todo o Brasil e conectando profissionais engajados com a prática ambiental no dia a dia — seja no campo, nos escritórios, nas salas de aula ou nos bastidores da formulação de políticas públicas.

Estamos oficialmente há menos de **130 dias da COP30**, que será realizada em Belém, e trouxemos uma edição com temas que dialogam diretamente com esse momento histórico. A jornalista **Mariana Fieri** nos ajuda a entender os caminhos percorridos até aqui com o artigo **“COP30 no Brasil: O que todo profissional ambiental precisa saber sobre as edições anteriores”**. Mais do que uma retrospectiva, o texto serve de guia para quem quer se preparar melhor para o que está por vir.

Além disso, temos o orgulho de compartilhar que estamos mais uma vez concorrendo ao **Troféu Seriema**, na categoria imprensa! No ano passado, estivemos entre os três finalistas — uma conquista memorável que relembramos com carinho na nossa **coluna Social Ambiental**, com uma imagem especial da cerimônia. Agora, seguimos em busca do **primeiro lugar**, com a força de um projeto que nasceu para valorizar quem faz a diferença na área ambiental.

A edição está repleta de conteúdos relevantes:

- Na coluna **Meio Físico**, você vai encontrar o desafio de monitorar vibrações em desmonte de rochas e a sua relação direta com a **licença social para operar** na mineração.

- Em **“Ihh, formei, e agora?”**, tratamos de um dilema comum: o estágio tão sonhado nem sempre corresponde à expectativa. Vale a leitura do texto **“Entrei no estágio dos sonhos... e odiei!”**.

- Já na coluna **Meio Ambiente na Prática**, **Gustavo Coser** aborda um tema que está no centro dos debates em um ano de COP: o novo marco do licenciamento ambiental. Em **“PL 2159/2021: Entre avanços e retrocessos, o equilíbrio no novo marco do licenciamento ambiental”**, ele nos ajuda a refletir sobre os rumos dessa importante legislação.

- Em **4 Perguntas Para...**, entrevistamos **Mirelly Lacerda**, do Portal Ambiental News, que compartilha sua trajetória e reflexões sobre o papel da comunicação na área ambiental.

- E na coluna **Direito Ambiental**, **Cássia** apresenta os bastidores e desafios da **perícia ambiental**, uma atividade essencial e ainda pouco conhecida por muitos profissionais da área.

A 10ª edição chega para afirmar: a prática ambiental é feita de gente, escolhas e caminhos — e estamos aqui para contar essas histórias.

Boa leitura!

Beijos Práticos!

Brunella Pianna Veronesi

[@brumaiseco](https://www.instagram.com/brumaiseco)





FALE COM A GENTE

SAC – SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE

Autoatendimento:
www.napraticaambiental.com.br
Whatsapp: (27) 99772-3977

De Segunda a Sexta feira, das
09h às 17h

DISPONIBILIZAÇÃO DA REVISTA

Para baixar a sua revista digital:
www.napraticaambiental.com.br

LICENCIAMENTO DE CONTEÚDO

Para adquirir os direitos de reprodução de textos e imagens, envie um e-mail para napratica.ambiental@gmail.com

CORRESPONDÊNCIAS

Comentários sobre o conteúdo editorial da Revista Na Prática Ambiental, sugestões e críticas: envie um e-mail para napratica.ambiental@gmail.com

PUBLICIDADE NA PRÁTICA AMBIENTAL

Anuncie na *Revista Na Prática Ambiental* e fale com o público leitor exclusivo da carreira ambiental.

Envie um e-mail para napratica.ambiental@gmail.com

Tel: (27) 99772-3977

REVISTA NA PRÁTICA AMBIENTAL

DIRETORA: Brunella Pianna Veronez

DESIGN: Alanna Julia Oliveira

Revista Na Prática Ambiental – ano 02, v. 10 2025 é uma publicação bimestral da Na Prática Ambiental, uma marca da Aspecto Consultoria em Sustentabilidade Ambiental Ltda (CNPJ 3379895/0001-69). Nome Fantasia: Aspecto Sustentabilidade.Sede – Belém-PA.
www.napraticaambiental.com.br



CAPA | FOLHAS VERDES 7 ERIKA PINHEIRO

“Seja o tipo de profissional que conecta, propõe, resolve e que transforma. O mundo precisa de você!”

MEIO FÍSICO

10 Vibrações em Desmonte de Rocha: Monitorar para Licença Social para Operar

MEIO BIÓTICO

12 Um Giro no Meio Biótico pelo Mundo



14 Coluna Social Ambiental

*Dar voz e foco aos profissionais
destaques na área ambiental*

IIH, FORMEI. E AGORA?

17 Entrei no estágio dos sonhos...e odiei!

MEIO AMBIENTE NA PRÁTICA

19 PL 2159/2021: Entre avanços e retrocessos, o equilíbrio no novo marco do licenciamento ambiental.

DIREITO AMBIENTAL

22 Perícia Ambiental: O que é e qual a sua importância

4 PERGUNTAS PARA

25 Mirelly Lacerda, a Engenheira por trás da Ambiental News.

CLIMA NA PRÁTICA

28 COP 30 no Brasil: O que todo profissional ambiental precisa saber sobre as edições anteriores

TURISMO SUSTENTÁVEL

32 Desvendando destinos nativos no Pará durante a COP30





O QUE VOCÊ **GOSTARIA** DE VER NA REVISTA?

Indique alguém ou algum tema
que você gostaria de ver aqui.



www.napraticaambiental.com.br

FOLHAS VERDES COM ÉRIKA PINHEIRO

Liderança Feminina, Ambiental e Amazônica



*“Seja o tipo de profissional que conecta,
propõe, resolve e que transforma.
O mundo precisa de você!”*

QUEM É A ERIKA?

Sou uma mulher amazônida, mãe, engenheira ambiental por formação (pela Universidade do Estado do Pará – Turma 2005 – 2010) e idealista por natureza. Nasci e cresci em Belém do Pará, onde aprendi desde cedo a importância da floresta, da água e das pessoas que vivem nesse território. Minha trajetória sempre foi guiada pelo propósito de construir um mundo mais justo, eficiente e sustentável — especialmente para as futuras gerações, como o meu filho.

Sou curiosa por essência e apaixonada por ciência, projetos e pessoas. Ao longo da minha carreira, fui me especializando em Direito Ambiental, Governança ESG e Gerenciamento de Projetos, buscando integrar técnica e estratégia na gestão de grandes operações industriais e minerais. Acredito que sustentabilidade não é um anexo — é parte do centro nervoso de qualquer organização que quer prosperar de verdade.

No fim do dia, gosto de saber que contribuo para transformar sistemas, inspirar outras pessoas e construir soluções reais, com responsabilidade e humanidade.

POR QUE VOCÊ ESCOLHEU A ATUAÇÃO NA ÁREA AMBIENTAL?

Acredito que a escolha pela área ambiental não foi apenas uma decisão racional, mas um chamado. Crescer na Amazônia me fez entender, ainda criança, que a natureza não é um pano de fundo — ela é protagonista. Ela sustenta vidas, histórias, culturas e também é fonte de conflitos, desigualdades e oportunidades.

Escolhi a engenharia ambiental porque queria atuar onde pudesse fazer diferença real: transformando sistemas, prevenindo danos, encontrando soluções. Mas, acima de tudo, queria ser ponte entre conhecimento técnico, justiça socioambiental e responsabilidade empresarial. Com o tempo, percebi que atuar nessa área não é apenas sobre proteger o meio ambiente — é sobre proteger o que é essencial para a vida.

Hoje, mais do que nunca, tenho convicção de que essa é uma profissão de propósito, e que atuar com meio ambiente é também atuar com futuro.

COMO FOI PARA CONSEGUIR O SEU PRIMEIRO EMPREGO NA ÁREA AMBIENTAL?

Durante a graduação em Engenharia Ambiental na Universidade do Estado do Pará (UEPA), tive uma vivência muito rica: participei de programas de iniciação científica e extensão universitária, fui ativa no Centro Acadêmico e tive o privilégio de ser uma das primeiras integrantes da Empresa Júnior do curso. Essas experiências me deram uma visão ampla tanto da pesquisa quanto do mercado de trabalho. Foi aí que percebi que queria iniciar minha carreira em um lugar onde pudesse aprender na prática, desenvolver projetos e crescer em equipe e assim fui buscar oportunidades em consultorias ambientais.

Assim que recebi meu diploma — literalmente no dia seguinte — imprimi alguns currículos, anotei os endereços de consultorias ambientais em Belém e saí de ônibus, com alguns trocados, batendo de porta em porta. Levei vários “nãos” e, em algumas, nem fui atendida. Mas no último dia da minha busca, na última empresa que consegui visitar, já cansada e suada, fui atendida pela gerente da Brandt Meio Ambiente, Margarida Azevedo. Me apresentei com toda a sinceridade do mundo: disse que tinha acabado de me formar e que queria muito trabalhar, aprender e contribuir.

No dia seguinte, assinei minha carteira. Aquela oportunidade mudou minha vida. Na Brandt, viajei por todo

o Pará, conheci operações e projetos de diversos setores — inclusive da mineração, área pela qual me apaixonei e sigo até hoje. Foi uma das experiências mais ricas e transformadoras da minha jornada.

MEIO AMBIENTE É A PROFISSÃO DO FUTURO?

Mais do que uma profissão do futuro, eu diria que é a profissão do presente urgente. Estamos vivendo um tempo em que as mudanças climáticas, a escassez de recursos e as desigualdades sociais deixaram de ser projeções para se tornarem realidades concretas. Nesse cenário, os profissionais da área ambiental são cada vez mais estratégicos — não apenas para garantir conformidade com leis e normas, mas para impulsionar soluções que equilibrem desenvolvimento, responsabilidade e justiça social.

Empresas que desejam permanecer relevantes e sustentáveis no longo prazo precisam incorporar a lógica ambiental no seu modelo de negócios. E isso significa abrir espaço para profissionais que saibam integrar ciência, tecnologia, gestão de riscos, ESG e propósito.

O futuro será liderado por quem conseguir traduzir os desafios ambientais em oportunidades de transformação. E é aí que nós, profissionais da área ambiental, fazemos toda a diferença.

HOJE VOCÊ ATUA NO CARGO DE LIDERANÇA NA ÁREA AMBIENTAL. QUAL É O SEU CONSELHO PARA QUEM QUER CHEGAR NESTA FUNÇÃO?

A liderança na área ambiental exige muito mais do que conhecimento técnico — exige propósito, visão sistêmica e coragem. Meu maior conselho é: acredite profundamente na diferença positiva que você é capaz de fazer. Acredite nisso com tanta convicção que outras pessoas passem a acreditar também. É assim que você começa a engajar, inspirar e liderar: quando sua crença se transforma em movimento, em impacto real, em transformação coletiva.

Lidere sempre com ética e método. Traga a ciência como aliada — aplique o conhecimento técnico nas suas análises, decisões e soluções. O método traz clareza, embasamento e força à sua causa.

E mais: olhe com atenção para o que é material e real no seu território de atuação. Identifique os problemas que, se resolvidos, farão uma diferença significativa para o meio ambiente e para as pessoas. Seja persistente. Grandes mudanças não acontecem da noite para o dia. Mas quando você combina crença verdadeira com consistência e propósito, o impacto vem — e ele pode ser mais amplo e bonito do que você imaginava.

QUAIS SÃO AS HABILIDADES REQUERIDAS PARA QUEM ESTÁ ENTRANDO NO MERCADO AMBIENTAL AGORA?

Entrar no mercado ambiental hoje exige uma combinação de propósito, resiliência e preparo técnico. Você precisa acreditar genuinamente na transformação que deseja promover. Essa crença vai te sustentar nos momentos desafiadores. Junto a ela, cultive paciência e persistência — porque os avanços ambientais nem sempre são imediatos, mas são profundamente estruturantes quando acontecem.

No aspecto técnico, Gerenciamento de Projetos é uma habilidade essencial — eu costumo dizer que “GP é o novo inglês”. Dominar boas práticas de planejamento, priorização e entrega faz toda a diferença para conduzir soluções ambientais com foco e consistência.

Falando nisso, o próprio inglês segue sendo um di-

ferencial indispensável, principalmente em um campo onde as referências globais e os frameworks internacionais moldam as práticas mais atuais.

E, claro, a inteligência artificial está mudando tudo. Saber usar IA com responsabilidade e estratégia para análises, automações, geração de insights e comunicação é um trunfo para qualquer profissional que deseje gerar impacto com mais eficiência, inovação e escala.

NA SUA POSIÇÃO, QUAIS SÃO OS MAIORES DESAFIOS COM AS CONTRATAÇÕES?

O maior desafio não está necessariamente nas competências técnicas — essas podem ser desenvolvidas com tempo, orientação e oportunidades de aprendizado. O desafio mais relevante tem sido comportamental.

Vejo com frequência uma impaciência com o processo de amadurecimento profissional, uma expectativa de crescimento acelerado sem que isso esteja fundamentado em entregas consistentes, esforço genuíno e experiências acumuladas.

Recompensa sem esforço real não é sustentável — e cria uma percepção distorcida tanto para o profissional quanto para a organização. Isso compromete não apenas a evolução individual, mas também a construção de equipes sólidas, resilientes e comprometidas com resultados de longo prazo.

O que mais buscamos hoje são profissionais com comprometimento, paciência para aprender, ética nas relações e persistência para entregar. Quando isso está presente, o desenvolvimento técnico é uma consequência — e o crescimento na carreira, inevitável.

QUAIS HABILIDADES ESTÃO FALTANDO PARA OS PROFISSIONAIS AMBIENTAIS NO MERCADO?

Vejo que, muitas vezes, falta algo que não se ensina facilmente: curiosidade genuína.

Profissionais ambientais precisam querer entender o porquê das coisas, buscar conexões entre os temas e se abrir para a inovação — seja no uso de novas tecnologias, seja em soluções integradas ou na forma de comunicar impactos e resultados. O mundo está mudando rapidamente, e a área ambiental precisa acompanhar esse ritmo com pensamento crítico e criativo.

Além disso, é essencial compreender que a agenda ambiental não é linear. Ela é multidisciplinar, transversal, multilateral, intra e interdependente por natureza. Cada decisão ou indicador dialoga com diferentes áreas do conhecimento e impacta (ou é impactado por) diversos stakeholders — comunidades, governos, investidores, operações, cadeias produtivas. Ou seja, é preciso desenvolver escuta ativa, empatia, capacidade de negociação e leitura de cenário para atuar com consistência e gerar soluções sustentáveis no sentido mais pleno da palavra.

Importante ter uma participação ativa em canais de discussão técnica, fóruns, grupos de trabalho e comunidades que poderiam expandir repertório e visão de futuro. Ter uma mente aberta e conectada a outras perspectivas é o que possibilita sair da zona de conforto e enxergar oportunidades transformadoras.

Em resumo: o mercado precisa de profissionais curiosos, informados, colaborativos e ousados o suficiente para imaginar e implementar o novo — com visão sistêmica e consciência relacional.

QUAL É A MAIOR DIFICULDADE PARA VOCÊ NA ATUAÇÃO COMO LÍDER?

Sem dúvida, a resistência a mudanças. Liderar é,

muitas vezes, atuar como agente de transformação — e isso exige navegar por territórios onde nem sempre há clareza, conforto ou consenso. Trazer o novo, propor melhorias, redesenhar rotinas, ajustar rotas... tudo isso pode gerar insegurança, cansaço ou até rejeição por parte de quem está imerso em uma lógica já estabelecida.

A maior dificuldade não está no conteúdo técnico das mudanças, mas na sua aceitação emocional, cultural e institucional.

É por isso que persistência, empatia e escuta ativa se tornam tão estratégicas quanto qualquer habilidade técnica. Às vezes é preciso apresentar a mesma ideia sob um novo ângulo, adaptar a abordagem ao momento das pessoas, testar uma nova estratégia de engajamento — e, principalmente, manter a convicção de que a mudança proposta faz sentido, mesmo quando os resultados ainda não aparecem de imediato.

Liderar mudanças é um trabalho de fôlego, não de velocidade. Requer resiliência para lidar com frustrações, flexibilidade para ajustar a rota sem perder o rumo e coragem para continuar tentando, mesmo diante do cansaço ou da crítica.

No fim das contas, o que mais me desafia como líder também é o que mais me move: criar as condições para que o novo seja possível e sustentável — junto com as pessoas.

VOCÊ JÁ ALCANÇOU O SEU SUCESSO PROFISSIONAL?

Ainda não. Sou imensamente grata por tudo o que já construí até aqui — pelas oportunidades, pelos desafios superados e pelo impacto positivo gerado com as equipes e parceiros ao longo da minha jornada. Mas também sou grata por tudo o que ainda pode ser feito.

Acredito que o sucesso profissional é um caminho em constante construção, especialmente quando se atua com um propósito tão transformador como o da sustentabilidade. Ainda almejo crescer na carreira, assumir posições com maior alcance e abrangência, que me permitam ser uma agente ainda mais potente das mudanças estruturais e positivas que acredito serem possíveis para o meio ambiente, para os territórios e para os negócios.

Para mim, o sucesso verdadeiro é aquele que amplia a nossa capacidade de gerar impacto sistêmico e duradouro, com ética, compromisso e visão de futuro. É nisso que sigo investindo com convicção, dedicação e entusiasmo.

DEIXE UM RECADO PARA QUEM ESTÁ CHEGANDO AGORA NO MERCADO.

Se você está começando agora, seja bem-vindo à jornada mais bonita, desafiadora e necessária do nosso tempo. Trabalhar com meio ambiente é mais do que uma escolha profissional — é um compromisso com o futuro, com as pessoas e com o planeta.

Não se preocupe em saber tudo de imediato. O que mais importa agora é a sua curiosidade, a sua ética, sua capacidade de escutar e sua disposição para aprender e colaborar. A área ambiental é multidisciplinar, sistêmica, interdependente — exige de nós sensibilidade, técnica e coragem para inovar.

Tenha paciência com o seu processo. Crescer com consistência é muito mais valioso do que subir rápido sem propósito. Invista em repertório, busque entender o contexto do seu trabalho, aproxime-se de boas referências e, acima de tudo, acredite na diferença positiva que você pode fazer.

Seja o tipo de profissional que conecta, propõe, resolve — e que transforma. O mundo precisa de você.

Vibrações em Desmonte de Rocha: Monitorar para Licença Social para Operar

Explosivos são ferramentas fundamentais na mineração a céu aberto. Com eles, fragmenta-se a rocha para que o minério possa ser extraído e processado. Mas junto com a detonação, vêm também as vibrações sísmicas e a sobrepressão atmosférica, que se propagam pelo solo e pelo ar e podem chegar às comunidades vizinhas. Saber monitorar e controlar esses efeitos é mais do que uma exigência técnica, é uma ação preventiva, de proteção à segurança estrutural, à saúde da população e à imagem da própria atividade minerária.

Durante o desmonte, a energia liberada pelos explosivos se converte principalmente em:

- **Vibrações do solo (ondas sísmicas)**, que viajam pelo terreno e podem causar movimentação imperceptível ou tremores em construções próximas.
- **Ondas aéreas (sobrepressão)**, que se manifestam como deslocamento de ar e ruído intenso, às vezes com sensação de estouro ou pressão nos ouvidos.

Ambos os efeitos, quando não controlados, podem gerar danos materiais, incômodo à população e até interrupções no processo de licenciamento ambiental. O monitoramento é realizado com o auxílio de sismógrafos, instalados em pontos estratégicos entre a mina e áreas sensíveis, como residências, escolas, postos de saúde ou igrejas. Esses equipamentos registram parâmetros como:

- **PPV (Peak Particle Velocity)** – velocidade máxima da partícula do solo, em milímetros por segundo (mm/s),
- **Sobrepressão atmosférica** – medida da pressão causada pela onda de choque, em decibéis (dB).

Os dados obtidos são comparados aos limites estabelecidos pela ABNT NBR 9653:2020, que determina valores seguros para diferentes tipos de estruturas civis. A norma considera fatores como sensibilidade das construções, tipo de solo e frequência da vibração.



Figura 1: Monitoramento de vibração com sismógrafo

Mesmo que os níveis estejam tecnicamente dentro dos padrões, o desconforto ainda pode existir. As pessoas sentem os efeitos do desmonte seja pelo ruído repentino, pelo tremor de uma janela ou pelo medo de que algo aconteça.

Entre os impactos relatados estão:

- Pequenas rachaduras em muros e paredes;
- Estresse, insônia ou susto com o barulho;
- Desconfiança sobre a segurança das detonações.

Esse tipo de percepção exige não só controle técnico, mas também diálogo com a comunidade e transparência nos resultados. Para minimizar os impactos, algumas boas práticas técnicas e sociais incluem:

- **Micro-retardos:** técnica que distribui os disparos em frações de segundo para reduzir a carga instantânea e, conseqüentemente, as vibrações.

- **Limitação da carga por atraso (CMA):** cálculo cuidadoso da quantidade de explosivo por intervalo de tempo, baseado na geologia local e distância até estruturas sensíveis.

- **Carregamento com duplo deck (ou “double decking”):** técnica usada para reduzir os níveis de vibração no solo e otimizar a fragmentação da rocha. É bastante aplicada quando há a necessidade de manter os limites de vibração abaixo de valores críticos, especialmente em áreas próximas a estruturas sensíveis ou comunidades. O termo “duplo deck” refere-se à separação de duas cargas explosivas no mesmo furo de desmorte, usando um material de tampão intermediário (geralmente brita, areia ou argila). Em vez de carregar o furo com uma única coluna

contínua de explosivo, o desmorte é feito em camadas independentes, que são acionadas de forma separada (em tempos distintos) conforme representado na Figura 2.

- **Barreiras físicas:** montes de terra, cortinas acústicas ou vegetação para dissipar a sobrepressão.
- **Monitoramento contínuo com análise estatística:** acompanhamento regular que permite antecipar tendências e ajustar parâmetros.
- **Plano de comunicação com a comunidade:** avisos prévios dos desmontes, canais de escuta ativa e compartilhamento dos dados monitorados.

Quando pensamos em desmorte de rochas o maior desafio está em equilibrar eficiência operacional com segurança e aceitação social. Desmontes maiores são mais produtivos, mas também geram mais vibração. Já restrições rigorosas podem limitar a lavra e elevar custos. Além disso, o comportamento do terreno nem sempre é previsível. Uma mesma carga pode gerar impactos diferentes conforme a geologia local, umidade do solo ou a posição das estruturas ao redor.

Portanto, o controle de vibrações deve ser sempre integrado a uma estratégia multidisciplinar, que envolva geotécnicos, engenheiros de mina e profissionais de meio ambiente e de relacionamento com comunidades. Nesse sentido, monitorar vibrações em desmontes é mais do que medir números: é gerenciar riscos, prevenir conflitos e proteger pessoas. Quando bem planejado, o controle das vibrações permite que a mineração conviva de forma segura com comunidades vizinhas e mantenha sua operação de forma sustentável. No fim das contas, vibração é inevitável, mas o impacto, não.

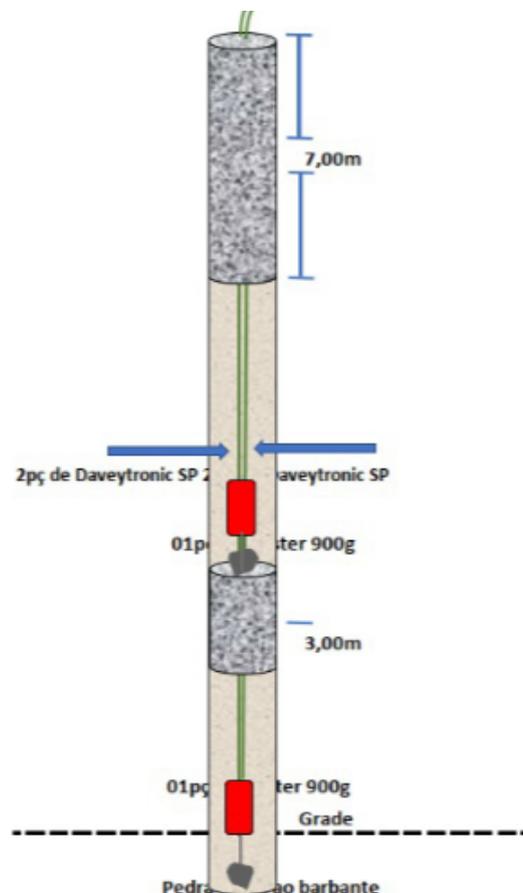


Figura 2: Perfil de carregamento com duplo deck.



Amanda Amaral

Engenheira Ambiental Sênior na
Progen Projetos Gerenciamento e Engenharia



Jose Lucas Cordeiro de Mattos

Engenheiro de Minas Master na Vale S.A.

O que está acontecendo com a fauna e a flora e como isso pode virar oportunidade profissional para você?

Você anda vendo vagas na área ambiental, mas não consegue uma? Decidiu abrir uma empresa de consultoria, mas está buscando temas para atuar? Acabou de se formar e está perdido, sem saber por onde começar, onde atuar? A **Revista Na Prática Ambiental** traz nesta edição um giro pelo mundo com os assuntos mais urgentes e estratégicos envolvendo o **meio biótico** — flora, fauna, ecossistemas subterrâneos e muito mais. O objetivo? Oferecer **informação útil, aplicável e inspiradora** para quem deseja alinhar sua trajetória com o que realmente está acontecendo no planeta.

FAUNA EM RISCO NO PANTANAL: QUEIMADAS DISPARAM

O Pantanal vive uma temporada trágica. Junho bateu recordes de queimadas, e a fauna local — onças, jacarés, antas, aves, répteis — está sendo diretamente impactada. Biólogos e brigadistas tentam salvar o que podem, mas os desafios crescem com a seca e a dificuldade de acesso a algumas regiões.

SUGESTÃO DE ATUAÇÃO:

- Elaboração de planos de contingência e resgate de fauna para empresas e governos;
- Projetos de educação ambiental com foco em prevenção de incêndios;
- Apoio técnico a ONGs que atuam com fauna em risco.

PROGRAMA EXTINÇÃO ZERO NO PARÁ: 181 ESPÉCIES AMEAÇADAS

O estado do Pará lançou o “**Extinção Zero**”, uma política pública que visa revisar e proteger espécies ameaçadas. São mais de 180 espécies na mira — entre plantas e animais —, com ações previstas como criação de áreas protegidas, mobilização científica e novos cadastros na lista vermelha estadual.

SUGESTÃO DE ATUAÇÃO:

- Consultorias para elaboração de planos de manejo para espécies ameaçadas;
- Trabalhos com restauração ecológica e conectividade de habitats;
- Apoio técnico em processos de atualização de listas vermelhas.

CONSERVAÇÃO SUBTERRÂNEA: FAUNA INVISÍVEL ENTRA EM PAUTA

Um levantamento inédito do ICMBio apontou cavernas prioritárias no Brasil com espécies raras como peixes cavernícolas, morcegos e invertebrados. A fauna subterrânea ainda é pouco estudada — e isso representa uma **grande oportunidade para atuação técnica e acadêmica**.

SUGESTÃO DE ATUAÇÃO:

- Inventários biospeleológicos e estudos para licenciamento em áreas cársticas;
- Atuação com espeleologia e ecologia subterrânea;
- Projetos com foco em monitoramento de impactos em ambientes subterrâneos.

BOAS NOTÍCIAS NO CAMBOJA: ELEFANTES ASIÁTICOS SURPREENDEM

No Camboja, um estudo genético revelou que a população de elefantes asiáticos é maior e mais diversa do que se pensava. Isso reacendeu debates sobre a genética da conservação, área que também é relevante no Brasil, principalmente para grandes mamíferos.

Sugestão de atuação:

- Projetos de conservação com base em genética populacional;
- Parcerias com laboratórios e instituições de pesquisa;
- Estudos de conectividade genética para espécies em fragmentos de mata.

MAIS DE UM TERÇO DAS ÁRVORES DO MUNDO ESTÃO AMEAÇADAS

Segundo levantamento da IUCN, mais de 30% das espécies de árvores do mundo correm risco de extinção. O alerta chega no contexto das metas globais do acordo “30x30”, que propõe proteger 30% do território do planeta até 2030. No Brasil, isso reforça o papel estratégico da conservação da vegetação nativa.

SUGESTÃO DE ATUAÇÃO:

- Projetos de reflorestamento e restauração ecológica;
- Trabalhos com identificação e monitoramento de espécies arbóreas ameaçadas;
- Consultorias para empresas que buscam compensação ambiental baseada em flora.

A FORÇA DAS ORQUÍDEAS: 70 ESPÉCIES IDENTIFICADAS NA ÍNDIA

Na Índia, um levantamento botânico recente no Parque de Kaziranga identificou 70 espécies de orquídeas, muitas delas novas para a ciência. Isso mostra o valor de áreas subexploradas e a riqueza ainda desconhecida de ecossistemas tropicais — como muitos no Brasil.

SUGESTÃO DE ATUAÇÃO:

- Levantamentos florísticos para estudos ambientais e pesquisas;
- Criação de bancos de sementes e coleções botânicas regionais;
- Educação ambiental voltada à valorização da biodiversidade local.

LISTA DE ESPÉCIES AMEAÇADAS SERÁ ATUALIZADA NO BRASIL

O Ministério do Meio Ambiente e a Conabio iniciaram o processo de atualização das listas nacionais de espécies ameaçadas da fauna e da flora. Esse processo é decisivo para políticas públicas e licenciamento ambiental.

SUGESTÃO DE ATUAÇÃO:

- Acompanhamento técnico e análise de risco de extinção de espécies;
- Contribuições técnicas em oficinas regionais e consultas públicas;
- Desenvolvimento de políticas internas em empresas e empreendimentos com base em espécies prioritárias.

E PARA QUEM ESTÁ COMEÇANDO?

Se você está em início de carreira ou mudando de área, essa é a hora de **escolher um tema com potencial futuro** e se especializar. Flora ameaçada, fauna em risco, inventários subterrâneos, genética da conservação, combate ao fogo — todos são temas que demandam conhecimento técnico, ética e ação.

CONCLUSÃO: INFORMAÇÃO COMO PONTO DE PARTIDA

O meio biótico está em constante transformação — e acompanhá-lo é essencial para quem quer atuar com relevância. Conhecer as tendências globais, as iniciativas públicas e os desafios locais pode te ajudar a **tomar decisões mais conscientes sobre sua carreira, seus projetos ou sua empresa**.

O meio biótico apresenta desafios claros e oportunidades práticas para atuação técnica e consultiva. Compreender as demandas atuais — desde monitoramento da fauna em áreas impactadas até a atualização das listas de espécies ameaçadas — é fundamental para quem quer atuar com eficiência e resultados concretos. Estar atualizado sobre esses temas permite que profissionais e empresas alinhem seus projetos às necessidades reais do mercado ambiental, aumentando sua relevância e competitividade.



 **Brunella Pianna Veronez**
@brumaiseco

OS BASTIDORES DA CARREIRA AMBIENTAL NO BRASIL

Nos preparativos da COP30, o CEBDS recebeu em Belém lideranças empresariais e especialistas para debater caminhos para um futuro verde, justo e integrado à Amazônia, à sociedade e ao clima e a nossa editora chefe, Brunella Veronez, marcou presença.



E quem também marcou presença foi o Engenheiro Allysson Cavalcante, fundador da Aspecto Sustentabilidade, que acompanhou os debates sobre desenvolvimento sustentável e soluções para uma Amazônia mais resiliente.



Nos bastidores da sustentabilidade: uma fotinho pra matar a saudade do Troféu Seriema 2024! Em 2025, estamos concorrendo outra vez — com ainda mais força, histórias e impacto ambiental. Torce com a gente?



Que eventos são maravilhosos momentos de network ninguém duvida, mas o legal do CEBDS foi o encontro de milhões da Revista Na Prática Ambiental. Smith Campos e Brunella Veronez marcaram presença.



Acreditamos que a educação ambiental começa com a escuta, o exemplo e a vivência. E ver crianças como a Elisa Veronez Bissa envolvidas com temas ambientais nos dá a certeza de que estamos no caminho certo.



No dia 24/05 Brasília recebeu o evento “Conexões Estratégicas: Regularize, Prospere e Preserve”, idealizado e organizado pelas embaixadoras da Revista NPA Luana Barros e Cássia Clésio, o evento reuniu engenheiros, arquitetos e advogados em um bate-papo intimista com foco em construção de parcerias profissionais.



A eng. ambiental Bianca Cabral agora é coordenadora regional do Programa “Selo Amazônia Mulher”! Brilhe querida! Amamos ter você por aqui!



Erika Pinheiro, engenheira ambiental assume o cargo de External Affairs Consultant na Hydro em Belém-PA. Desejamos sucesso na jornada, Erika!





A presidente da APEA-PA, Eng. Ricelly Maia marcou presença no Congresso do Simineral em Belém-PA. A Engenharia Ambiental bem representadas em eventos pré COP-30.

A APEA-ES organizou uma série de homenagens aos Engenheiros Ambientais capixabas em comemoração aos 12 anos da entidade. Parabéns ao Eng. Giuliano Bastiti pela iniciativa. Parabéns ao Eng. Daniel Pudencio da Fruttos Engenharia pela homenagem.



ENTREI NO ESTÁGIO DOS SONHOS...E ODIEI!

POR: BRUNELLA PIANNA VERONEZ

Entrar no estágio dos sonhos pode ser uma mistura de alegria, ansiedade e expectativa. Você imaginava que aquele era o lugar ideal para aprender, crescer e construir a carreira que sempre quis. Mas, na prática, o cenário pode ser muito diferente — e o que era para ser um sonho pode acabar virando um pesadelo.

POR QUE ISSO ACONTECE?

O principal motivo é o ****desalinhamento** entre o que você espera e o que realmente acontece**. Talvez você imagine que vai participar de grandes projetos, ser ouvido em reuniões estratégicas, ou atuar diretamente no campo, mas acaba sendo encarregado de tarefas burocráticas, repetitivas ou que parecem pouco relevantes.

Além disso, o ambiente de trabalho pode não ser acolhedor. Você pode sentir falta de suporte, feedback, ou perceber uma cultura organizacional que não combina com você. Isso gera desmotivação e até ansiedade, afetando seu desempenho e sua autoestima.

EXEMPLOS COMUNS

- Receber tarefas mecânicas, como arquivar documentos ou digitar relatórios, sem oportunidade de aprendizado real.
- Não ter um supervisor disponível para orientar e acompanhar o seu desenvolvimento.
- Sentir que seu trabalho não é valorizado ou que você está invisível dentro da equipe.
- Enfrentar um ambiente competitivo ou hostil, onde os estagiários são vistos apenas como mão de obra barata.

E AGORA? O QUE FAZER?

1. Reflita sobre suas expectativas e objetivos:

Anote o que você esperava do estágio e compare com o que está vivendo. Identifique o que realmente importa para seu crescimento e o que pode ser melhorado.

2. Converse com seu supervisor ou mentor:

Muitas vezes, o gestor não percebe que o estagiário está desmotivado. Uma conversa franca pode abrir portas para novas responsabilidades ou feedbacks que você precisa.

3. Busque aprendizado por outros meios:

Aproveite para se capacitar fora do estágio — cursos online, workshops, eventos da área, grupos de estudo. Assim, você mantém a motivação e amplia seu conhecimento.

4. Construa uma rede de apoio: Converse com colegas, professores, outros estagiários ou profissionais experientes. Trocar experiências ajuda a entender que essa fase é temporária e parte do processo.

5. Avalie se vale a pena continuar: Se o ambiente for tóxico, se não houver possibilidade de crescimento ou aprendizado, pense com calma na melhor hora para buscar novas oportunidades — sempre com profissionalismo.

A IMPORTÂNCIA DESSA EXPERIÊNCIA PARA A SUA CARREIRA

Mesmo que o estágio tenha sido frustrante, ele não será tempo perdido. Cada desafio enfrentado é um aprendizado sobre o que você quer e o que não quer para o seu futuro profissional. Você desenvolve resiliência, autoconhecimento e ganha clareza sobre suas prioridades.

Além disso, experiências assim ajudam a construir um repertório para entrevistas futuras — você saberá explicar, com maturidade, o que aprendeu e como isso moldou suas escolhas.

Lembre-se: Nenhum estágio, por melhor ou pior que seja, define seu valor como profissional. O importante é usar cada oportunidade para crescer e se preparar para as próximas etapas da sua carreira.

PL 2159/2021:

Entre avanços e retrocessos, o equilíbrio no novo marco do licenciamento ambiental.



Gustavo Coser

*Engenheiro Ambiental, especialista
em Licenciamento Ambiental*

Diferentemente do que estamos habituados a tratar na nossa querida coluna “Ih, formei” aqui na Revista Na Prática Ambiental, hoje trataremos de um assunto que move minha atuação profissional há quase 18 anos, sobre o qual estudo, debato, crio e defendo diariamente, que é o licenciamento ambiental, mais especificamente o tão badalado Projeto de Lei nº. 2159/2021 que estabelece o “novo marco do licenciamento ambiental” no país.

Sobre a pauta, precisamos lembrar antes de mais nada, foi protocolada em junho de 2004 (então PL 3729/2004) na Câmara dos Deputados, cuja aprovação no Senado Federal se deu após 21 anos, em maio de 2025, através do PL 2159/2021, retornando ao Congresso Nacional para continuação do processo. Com o objetivo declarado de padronizar procedimentos, reduzir burocracias e aumentar a responsabilidade técnica, o texto tem gerado intensos debates entre todos os setores da economia, seja ele o agro, a indústria, comércio e o terceiro setor, através da sociedade civil organizada. Enquanto defensores do PL apontam avanços significativos e consideram como o “destrave do país”, críticos alertam para retrocessos preocupantes, especialmente em relação ao controle ambiental e à fiscalização, considerando como o “PL da devastação”.

Neste artigo em específico, meu objetivo não é defender um ou outro lado, e sim, apresentar uma análise crítica do PL 2159/2021, seus pontos positivos e negativos sob diferentes perspectivas setoriais, e trazer uma comparação com os principais instrumentos legais vigentes, como a Resolução nº. 237/1997 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA e a Lei Complementar nº. 140/2011.

Se abordarmos as principais “inovações” do PL 2159/2021, precisamos falar sobre o campo procedimental do licenciamento ambiental, destacando entre elas:

1) O estabelecimento da Licença por Adesão e Compromisso – LAC, a qual estará baseada no procedimento de autodeclaração técnica e documental, voltada para empreendimentos de “baixo ou médio impacto”;

2) O estabelecimento da Licença Ambiental

Única – LAU, que formaliza a fusão das etapas de LP, LI e LO, visando maior agilidade processual, sem prejudicar a qualificação técnica e documental necessária;

3) A criação da Licença Ambiental Especial – LAE, inserida pelo Senado Federal especificamente para obras consideradas estratégicas, cujo rito administrativo possuirá uma tramitação acelerada devido a importância do projeto para o desenvolvimento do país (ressalto a ausência de informações sobre essa tipologia);

4) A definição clara e transparente de prazos máximos estabelecidos para as autoridades licenciadoras se manifestarem sobre a emissão das licenças;

5) Formalização da descentralização das competências administrativas, onde os estados e municípios poderão definir regras específicas, entre elas os enquadramentos para dispensas de licenciamento;

6) Responsabilização criminal para os profissionais que assumirem a responsabilidade técnica dos processos.

Quando falamos sobre inovações no campo procedimental, está baseado no fato de que a maior alegação de ineficiência do licenciamento ambiental no país está ligada a morosidade processual, geralmente verbalizada através do termo “burocracia” criada para emissão das licenças ambientais. Entretanto, devemos estar cientes de que essas medidas tratadas como “inovações”, não sejam tão inovadoras assim, refletindo mais uma atualização da lei federal em relação as já praticadas pelos Estados, do que de fato uma modernização. Essa abordagem pode ser comprovada com o exemplo do Estado do Espírito Santo, onde a LAC e LAU já são procedimentos estabelecidos desde 2016, através do então Decreto nº. 4039/2016, atualizado pela publicação da Lei nº. 1073/2023, a qual manteve as tipologias.

Trazendo o debate para as organizações setoriais, o agro enxerga o PL com bons olhos, devido a simplificação dos procedimentos e a possibilidade de redução do tempo entre o planejamento e a implantação de empreendimentos, resultando no fortalecimento

da produção. Entretanto, entidades do setor também alertam para a necessidade de manter a credibilidade do licenciamento, o que exigirá o investimento na fiscalização ambiental e na clareza nos critérios de elegibilidade para a autodeclaração.

O setor industrial, por sua cultura de desenvolvimento, valoriza a definição de prazos e a maior segurança jurídica como fatores positivos, facilitando a tomada de decisão e atração de investimentos. Por outro lado, o setor também se preocupa com a possibilidade de flexibilizações excessivas, o que poderá afetar a imagem ambiental do setor e gerar uma concorrência desleal entre estados que adotem critérios menos rigorosos.

Já para o comércio, que representa o setor das empresas de menor impacto ambiental, o benefício será real através da agilidade e da simplificação dos processos, especialmente em áreas urbanas consolidadas, onde a redução da burocracia é vista como um avanço, mesmo que a maioria significativa dos empreendedores ainda desconheçam as implicações técnicas e legais envolvidas no “autolicensing”, podendo trazer riscos legais pela ausência técnica na manipulação dos processos, e consequentemente, a possibilidade de degradação ambiental.

Dentre os setores, as organizações ambientalistas e representantes da sociedade civil têm sido os principais críticos do projeto, mostrando muitas vezes de forma fundamentada, como a redução do controle prévio, a ampla possibilidade de dispensas e a fragilização da participação pública consistem em graves retrocessos, ameaçando princípios constitucionais de proteção ambiental, segurança jurídica e prevenção de danos.

Tentando trazer um comparativo sucinto da legislação federal vigente com a proposta do PL, no âmbito de avanços e retrocessos identificados, acredito que avançaremos na maior autonomia federativa local, redução de burocracia para casos mais simples e na clareza quanto aos prazos e fases do processo. Como retrocesso, me preocupo com o risco de fragilização do controle e fiscalização ambiental mediante o enfraquecimento do

controle público, assim como a permissão para que municípios com pouca ou nenhuma estrutura técnica licenciem obras com maior complexidade, pois a ampla descentralização elimina o protagonismo técnico-normativo das esferas administrativas superiores.

Um fato que não posso deixar de citar com a aprovação do PL 2159/2021, é que a responsabilidade dos profissionais envolvidos nos processos de licenciamento ambiental ganha relevância central, especialmente nas modalidades com ritos com autodeclarações técnicas, pois o texto legal determina que os profissionais que assinarem estudos, pareceres e declarações terão responsabilidade administrativa, civil e criminal por eventuais omissões, falsidades ou imprecisões nas informações prestadas, garantindo o papel ético e técnico dos consultores ambientais como agentes de interesse público, exigindo rigor metodológico, transparência técnica e uma postura profissional alinhada à legalidade e à boa prática ambiental.

Em suma, concluindo todo esse entendimento sobre o PL 2159/2021, existem méritos importantes na busca da modernização de um sistema que de fato é moroso, inseguro e ineficiente, o que será feito através da introdução de novos instrumentos, definição de prazos e responsabilização técnica dos consultores ambientais. Entretanto, todos esses avanços não podem ocorrer em detrimento do controle ambiental, da participação social e da proteção dos direitos difusos, pois devemos lembrar que mesmo que seja essencial ao desenvolvimento econômico, o licenciamento ambiental é um instrumento de planejamento e precaução, e não um mero trâmite administrativo, e seu enfraquecimento pode acarretar em danos ambientais irreversíveis e comprometer a sustentabilidade das próprias atividades produtivas que o PL busca fomentar.

Portanto, nosso grande desafio enquanto parte do processo, é impor ao legislador e aos profissionais da área ambiental, a necessidade do equilíbrio verdadeiro entre as ações que visem a eficiência do licenciamento, sem abrir mão da responsabilidade técnica, justiça socioambiental e do controle ambiental.

Perícia Ambiental: **o que faz e qual é a sua importância**

Colunista:



 Cássia Azevedo Clésio

Advogada, Legal Designer, Mediadora Extrajudicial

Autora Convidada:



Mayara Tinoco

(@mayytinoco e @ambi.agro)

Empresária, formada em Engenharia Ambiental e de Segurança do Trabalho, atuando a mais de 08 anos como Consultora Ambiental. Especialista em Licenciamento Ambiental junto aos Órgãos Ambientais, Municipais, Estadual e Federal. Perita Ambiental e de Segurança do Trabalho.

A intensificação da judicialização de questões ambientais no Brasil tem evidenciado a crescente complexidade dos litígios que envolvem bens de natureza difusa e coletiva. Isso exige além da interpretação jurídica tradicional, mas sim o apoio de instrumentos técnicos capazes de proporcionar ao Judiciário subsídios confiáveis, imparciais e cientificamente fundamentados. Nesse contexto, a perícia ambiental emerge como peça-chave na elucidação das causas ambientais, tais como: danos ambientais sobre contaminação do solo, licenciamento ambiental para avaliar impactos, litígios que envolvem desmatamento e poluição, bem como auditorias para compliance ambiental de empresas.

A atuação pericial não se limita à produção de um documento técnico. Trata-se de uma atividade que exige domínio metodológico, sensibilidade ecológica e capacidade de comunicação com o universo jurídico. O perito ambiental, como auxiliar da Justiça, cumpre papel estratégico: traduzir fenômenos naturais complexos em termos compreensíveis, juridicamente relevantes e compatíveis com os princípios e objetivos da tutela ambiental. Sua função é de natureza interpretativa e mediadora, contribuindo para que as decisões judiciais se apoiem não apenas em elementos normativos, mas também na materialidade dos fatos.

Contudo, não se pode ignorar as dificuldades operacionais que ainda marcam o uso da perícia ambiental no processo. Entre os obstáculos mais recorrentes estão a escassez de profissionais devidamente habilitados, a morosidade na nomeação dos peritos, a ausência de contraditório técnico efetivo e a dificuldade de os magistrados assimilarem a linguagem e os fundamentos científicos presentes nos laudos. Tais situações fragilizam a prestação jurisdicional com dificuldade de delimitar responsáveis, extensão de danos e aplicação de penalidades.

Para a construção deste artigo, contamos com a valiosa colaboração da engenheira ambiental Mayara Tinoco, profissional com ampla experiência na área. A seguir, apresentamos

algumas de suas respostas técnicas, que enriquecem o debate sobre os fundamentos e desafios da perícia ambiental na prática cotidiana.

1. EM QUE CONTEXTOS A PERÍCIA AMBIENTAL É SOLICITADA, E QUAL A SUA RELEVÂNCIA PARA A RESPONSABILIZAÇÃO POR DANOS AO MEIO AMBIENTE?

A perícia ambiental pode ser requerida em várias ocasiões, desde as solicitações por esferas judiciais, tais como Ministério Público, Tribunal de Justiça e órgãos ambientais competentes, a pessoas físicas e jurídicas para avaliação e identificação de possíveis danos e impactos ambientais relacionados às atividades desenvolvidas e ou intervenções realizadas, sendo avaliado de forma particular cada cenário e com isso propor medidas mitigadoras e resoluções de conflitos ambientais.

A perícia ambiental é de suma relevância, visto que auxilia na verificação dos danos e extensões ambientais gerados por empreendimentos, atividades e ou intervenções realizadas, em conjunto com a avaliação técnica e legislações ambientais pertinentes, sendo possível identificar responsáveis pelos danos ambientais causados, seja por ação ou omissão, propiciando um suporte de forma mais assertiva nas tomadas de decisões e direcionamento para mitigar e reparar os danos ambientais.

2. QUAIS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS SÃO ATUALMENTE APLICADAS NOS PROCEDIMENTOS PERICIAIS E COMO ELAS APERFEIÇOAM A QUALIDADE DOS DADOS E CONCLUSÕES?

As ferramentas tecnológicas em perícias ambientais incluem:

1. SIG (Sistemas de Informação Geográfica): análise e visualização de dados espaciais.

2. Sensoriamento Remoto: monitoramento de mudanças ambientais com imagens de satélite e drones.

3. Análise de Dados: identificação de padrões e tendências com ferramentas estatísticas e machine learning.

4. Modelagem Ambiental: simulação de cenários futuros e avaliação de impacto ambiental.

5. Monitoramento em Tempo Real: detecção precoce de problemas ambientais com sensores e sistemas de monitoramento contínuo.

Essas ferramentas melhoram a qualidade dos dados e conclusões, sendo fornecido maiores informações com precisão, atualidade e consistência, permitindo uma visualização de dados, simulação de cenários e tomadas de decisões assertivas.

3. HÁ NORMAS TÉCNICAS OU PROTOCOLOS OBRIGATORIOS PARA A ELABORAÇÃO DE LAUDOS?

Sim, existem normas técnicas e protocolos que orientam a elaboração de laudos para perícia ambiental, tais como:

- Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- Guias e diretrizes de órgãos ambientais, como o IBAMA, ICMBIO e Órgão Estadual e Municipal de Meio Ambiente;
- Legislação ambiental específica de cada Estado e Município.

Essas normas e protocolos visam garantir a qualidade e a confiabilidade dos laudos de perícia ambiental, onde é avaliado de forma particular pertinente a cada situação.

4. QUAIS COMPETÊNCIAS TÉCNICAS SÃO EXIGIDAS PARA ATUAÇÃO PROFISSIONAL EM PERÍCIA AMBIENTAL?

Algumas competências técnicas exigidas para atuação profissional em perícia ambiental são:

- Conhecimentos técnicos em áreas como: Engenharia Ambiental, Biologia, Química e Geologia e outras;
- Conhecimento de legislação ambiental e técnicas de amostragem e análise documental de forma precisa;
- Habilidades técnicas em análise de dados, uso de SIG e software de modelagem ambiental;

- Competências gerais em comunicação eficaz, trabalho em equipe e resolução de problemas;
- Certificações profissionais e treinamentos específicos podem ser um bônus e agrega conhecimento;

Essas competências são fundamentais para realizar perícias ambientais eficazes e de forma clara.

5. EM QUE MEDIDA A PERÍCIA AMBIENTAL TEM CONTRIBUÍDO PARA DECISÕES JUDICIAIS MAIS TÉCNICAS E JUSTAS NA ESFERA AMBIENTAL?

A perícia ambiental desempenha um papel fundamental no âmbito jurídico, contribuindo substancialmente para a tomada de decisões judiciais mais técnicas e justas na esfera ambiental. Isso se deve à capacidade dos peritos ambientais em fornecer informações especializadas e imparciais, baseadas em evidências tanto bibliográficas, como legislativas e técnicas, proporcionando uma análise detalhada e objetiva dos fatos, permitindo que os juízes e promotores tomem decisões informadas e fundamentadas em evidências concretas.

Isso é particularmente relevante em casos complexos que envolvem questões ambientais, onde a expertise técnica é essencial para compreender a extensão e a natureza dos danos ambientais.

A perícia ambiental tem um impacto significativo nas decisões judiciais ambientais, pois, fornece informações técnicas precisas e imparciais, ajudando a avaliar os riscos associados a atividades ou projetos que podem impactar o meio ambiente, contribuindo para o desenvolvimento de soluções para problemas ambientais complexos e aumentando a transparência em processos judiciais ambientais.

Dessa forma é possível avaliar que a consequência da perícia ambiental é positiva para a justiça, contribuindo para a proteção do meio ambiente e a correta reparação e compensação dos danos.



4 PERGUNTAS PARA

MIRELLY LACERDA

A ENGENHEIRA POR TRÁS
DA AMBIENTAL NEWS.

A ENGENHEIRA AMBIENTAL QUE USA AS REDES PARA DEMOCRATIZAR O CONHECIMENTO TÉCNICO

Em um cenário onde as redes sociais moldam comportamentos e ampliam vozes, a engenheira ambiental Mirelly Lacerda, criadora do perfil **@ambientalnews**, vem se destacando como uma das principais referências na divulgação de informações ambientais com linguagem acessível e conteúdo relevante.

Criadora do perfil **Ambiental News**, ela aposta no poder das redes sociais para traduzir conteúdos técnicos em linguagem acessível e provocar transformação. Nesta entrevista à **Revista Na Prática Ambiental**, ela compartilha sua trajetória e conselhos para quem quer comunicar sustentabilidade na internet.

1.

QUEM É A MIRELLY LACERDA?

Eu sou engenheira ambiental, formada pela UFPR, e também técnica em segurança do trabalho. Sou uma pessoa cheia de sonhos e apaixonada por comunicação. Sempre tive muito interesse pelo sistema profissional e pelo associativismo. Durante a graduação, atuei por 4 anos no CREA Júnior no Paraná. Foi nessa caminhada que me aproximei da APEAM-PR e ali nasceu um grande amor pelo associativismo. Talvez seja pela vontade de ser útil para o mundo. Acho que é isso que me move. Participei de grupos de pesquisa, projetos de extensão, centro acadêmico... tudo isso ampliou bastante a minha visão sobre o papel da engenharia na sociedade. Hoje, além da minha atuação técnica, trabalho com negócios sustentáveis e estou à frente do Ambiental News, um projeto que criei para traduzir temas complexos em formatos mais acessíveis. Gosto de estar onde as ideias se encontram: em eventos, podcasts, projetos colaborativos, rodas de conversa... lugares onde a gente pode provocar mudanças reais.

2.

COMO NASCEU O AMBIENTAL NEWS E O QUE TE MOTIVOU A TRANSFORMAR INFORMAÇÕES AMBIENTAIS EM CONTEÚDO ACESSÍVEL NAS REDES SOCIAIS?

O Ambiental News nasceu depois que comecei a graduação em Eng. Ambiental, em 2018. Quando entrei na universidade, tive acesso a informações muito relevantes, que não eram debatidas fora da bolha acadêmica, e que eu mesma não conhecia antes. Senti vontade de compartilhar esse conhecimento com mais pessoas. Logo depois, entrei como estagiária na Associação Paranaense de Engenheiros Ambientais, o que ampliou ainda mais meu repertório. E tudo que eu aprendia, eu queria divulgar. Sempre gostei de redes sociais, talvez isso seja coisa da minha geração, e fui juntando esse gosto com o desejo de comunicar. No começo, o perfil era leve, sem grandes pretensões. Mas com o tempo percebi o potencial de transformação que existia ali: comunicar sustentabilidade de forma acessível, com uma identidade própria. Cada pessoa tem seu jeito de comunicar, e o meu é esse: tornar o técnico compreensível. Hoje o Ambiental News é essa ponte entre o conhecimento técnico e as pessoas que querem aprender e se engajar.

3. EM MEIO A TANTAS PAUTAS URGENTES, COMO VOCÊ SELECIONA OS TEMAS QUE VÃO PARA O FEED DO AMBIENTAL NEWS? EXISTE CRITÉRIO OU É MAIS INTUITIVO?

Eu tento equilibrar. Trago temas mais atuais, como mudanças na legislação, crise climática, colapsos ambientais e intercalo com conteúdos conceituais e educativos, que são mais atemporais. Muitos seguidores estão começando agora e não conhecem os conceitos básicos, então é importante trazer essa base. A curadoria é muito guiada pela minha vivência profissional e acadêmica. Eu observo o que está sendo discutido em eventos, fóruns, grupos dos quais faço parte, e até mesmo em conversas com colegas da área. A partir disso, escolho os conteúdos que considero relevantes, que possam informar, inspirar ou provocar reflexão. Sempre com uma linguagem clara e uma identidade visual leve, que facilite a comunicação.

4. PARA QUEM ESTÁ COMEÇANDO AGORA NA ÁREA AMBIENTAL E QUER USAR A INTERNET COMO FERRAMENTA DA EDUCAÇÃO E INFLUÊNCIA, QUE CONSELHO VOCÊ DEIXARIA?

O meu conselho é: **comece**. Mesmo que não esteja tudo pronto ou perfeito, só comece. E se em algum momento você parar, tudo bem. Quando sentir que é a hora, volte de onde parou e continue.” A constância nem sempre é sobre postar o tempo todo, mas sobre não abandonar o propósito. Compartilhe o que está aprendendo, conecte-se com quem está na mesma jornada. Pode levar tempo — ou às vezes nem vai levar tanto assim. Mas cada conteúdo postado com intenção tem um enorme poder de tocar e transformar.

COP 30 no Brasil: O que todo profissional ambiental precisa saber sobre as edições anteriores



Mariana Fieri

(11) 99768-6097

@mbf_ambiental

Mariana.fieri@gmail.com

Engenheira Ambiental (FSA) com pós-graduação em Sistemas de Gestão Integrados da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança e Responsabilidade Social (SENAC) e MBA em Gestão e Engenharia de Produtos e Serviços (POLI-USP). Possui 15 anos de experiência em consultoria ambiental, com foco em mudanças climáticas e mercado de carbono.

Listamos os principais acontecimentos das últimas Conferências das Partes para que você entenda de onde viemos, onde estamos e para onde queremos ir quando o assunto é Aquecimento Global e Mudanças Climáticas.

Nos últimos anos, entre os meses de novembro e dezembro, somos constantemente bombardeados com informações sobre a COP vigente: qual país estará presente, quais acordos estarão em pauta, como a sociedade civil irá se posicionar e quais são as expectativas. Nesse cenário, é fácil se sentir perdido em meio a tantas informações. No entanto, conhecendo o histórico das discussões até aqui nos ajuda a entender o contexto atual e a importância das decisões que vêm sendo tomadas.

Voltando um pouco mais de 30 anos no tempo, em 1992, durante a Cúpula da Terra ou Rio-92, pela primeira vez, governantes da maior parte do mundo reconheceram oficialmente o aquecimento global e as mudanças climáticas como um desafio para a humanidade e meio ambiente. E ainda, que o clima é um bem compartilhado e que sua estabilidade é afetada por meio dos gases causadores do efeito estufa que são liberados para a atmosfera frente as atividades antrópicas.

Diante dessa constatação, foi criada, no mesmo ano, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC, na sigla em inglês), que entrou em vigor em 1994, tendo como órgão supremo a Conferência das Partes (COP). Desde então, a COP é realizada anualmente, reunindo líderes e representantes de diversos países para discutir os impactos das mudanças climáticas, propor ações de mitigação e estabelecer metas de redução de emissões.

PRIMEIRA DÉCADA DAS COPS – CRIAÇÃO DO PROTOCOLO DE KYOTO

A primeira COP ocorreu em 1995, em Berlim, na Alemanha, marcando um momento histórico para a agenda climática e reunindo mais de 150 países. Um dos principais marcos dessa edição foi o estabelecimento do princípio de “responsabilidades comuns, porém diferenciadas”, o qual separa o peso da

responsabilidade de países desenvolvidos e em desenvolvimento perante a crise climática. Esse princípio foi fundamental para a definição de muitas estratégias futuras.

Na primeira década, destaca-se a criação do Protocolo de Kyoto, no Japão, durante a COP 3, em 1997. O Protocolo estabeleceu metas de redução de gases do efeito estufa para os países desenvolvidos, os chamados países do “Anexo I”. No geral, as metas estabeleciam uma redução de 5,2% das emissões com base nos níveis de 1990. Entretanto, para que o Protocolo passasse a vigorar era necessário que, no mínimo 55 países, que somassem 55% das emissões globais de gases, o ratificassem. Em 2002, cerca de 100 países já haviam assinado; mas representavam somente 43,7% das emissões. Os Estados Unidos, um dos maiores emissores, se recusaram a aderir, alegando prejuízos na economia do país. Assim, o Protocolo só foi ratificado em 2005, com a adesão da Rússia.

O primeiro período de compromisso do Protocolo de Kyoto foi de 2008 a 2012. Entre as obrigações dos países desenvolvidos estavam a implementação de políticas nacionais, o aumento da eficiência energética, a proteção e aumento de sumidouros e reservatórios (florestas), a promoção de formas sustentáveis de agricultura, pesquisa em energias renováveis e tecnologias de sequestro de carbono, além de incentivos fiscais e medidas para limitar as emissões.

Também foram criados os chamados mecanismos de implementação, como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, onde os países desenvolvidos podem se beneficiar das reduções de emissões dos países em desenvolvimento; a Implementação Conjunta, que permite que os países desenvolvam juntos os projetos de redução de emissões, e o Comércio de Emissões, que permite a compra de cotas de redução de emissões entre países.

Essa primeira década foi marcada por acordos relevantes para o combate às mudanças climáticas, que traçaram um modelo para as ações e estratégias dos países, mas também

foi marcada por desafios e divergências entre os países signatários.

SEGUNDA DÉCADA DAS COPS – EM BUSCA DE UM NOVO TRATADO

Entre 2005 e 2014, os debates se concentraram na implementação do Protocolo de Kyoto e na busca por um tratado climático. Durante a COP 12, realizada em Nairóbi, no Quênia, 189 países participantes revisaram o Protocolo, analisando seus pontos fortes e limitações. Foi neste ano também que definiram as regras para o financiamento de projetos de adaptação em países pobres, os mais vulneráveis aos impactos das mudanças climáticas.

Havia grande expectativa em torno da COP 15, realizada em 2009, em Copenhague, na Dinamarca. O cenário político internacional parecia favorável, com a saída do presidente George W. Bush dos Estados Unidos, que manteve o país fora das discussões durante os 8 anos de governo; e com o objetivo de estabelecer o tratado que iria substituir o Protocolo de Kyoto futuramente. Porém, apesar do reconhecimento do REDD (Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal) como uma das formas de mitigação, não houve avanços significativos naquele ano.

Em 2010, na COP 16 em Cancún, no México, foi criado o Fundo Verde para o Clima, com o intuito de países desenvolvidos contribuírem financeiramente para deter as mudanças climáticas. Já na COP 18, em 2012, em Doha, no Catar, os países se comprometeram em “intensificar os esforços” para a redução de emissões e estenderam o Protocolo de Kyoto, que finalizava naquele ano, por mais um período, o Kyoto II. Essa renovação do Protocolo manteve os compromissos já firmados e os mecanismos de implementação, devendo se encerrar em 2020.

Durante esse segundo período, discutiu-se intensamente a responsabilidade dos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Os países desenvolvidos alegavam que os países em desenvolvimento (Brasil, China e Índia) deveriam ter responsabilidades maiores e quantificadas pois estavam contribuindo para o aumento da temperatura global. Do outro lado, os países

emergentes defendiam que seu desenvolvimento econômico não poderia ser prejudicado e que, por uma perspectiva histórica, os países desenvolvidos são os maiores poluidores, quando comparados a nações em desenvolvimento. Dessa forma, defendiam a manutenção do princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada.

TERCEIRA DÉCADA DAS COPS – O ACORDO DE PARIS

Na terceira década das COPs, o mundo assistiu a um avanço expressivo tanto nas decisões políticas quanto no envolvimento da sociedade civil com o tema das mudanças climáticas.

A COP 21, realizada em Paris, na França, em 2015, culminou no histórico Acordo de Paris, que passou a vigorar em 2020. O principal objetivo do acordo é manter o aquecimento global bem abaixo dos 2°C em relação aos níveis pré-industriais, buscando esforços para limitar o aumento a 1,5°C. Cientistas alertam que ultrapassar esse limite pode levar o planeta a um ponto de não retorno, com impactos como elevação do nível do mar, perda de biodiversidade, eventos climáticos extremos e escassez de água e alimentos.

O Acordo de Paris prevê que os países apresentem metas voluntárias, porém ambiciosas, de redução de emissões, revisadas a cada 5 anos. Reconhece também o papel dos sumidouros naturais de carbono e incentiva projetos de preservação e restauração florestal.

Em relação às fontes energéticas, o Acordo indicou a necessidade de substituição da matriz energética mundial, que deveria ser constituída por fontes renováveis, como eólica, solar, entre outras; e caminhar para a diminuição dos combustíveis fósseis. Também define objetivos globais para a adaptação às mudanças climáticas, diante da intensificação dos eventos extremos.

A COP 23, em Bonn, na Alemanha, deu andamento ao desenvolvimento de um livro de regras do Acordo de Paris, com orientações práticas para a implementação das metas e os mecanismos de monitoramento das emissões. Também destacou o papel fundamental das mulheres e das comunidades indígenas no combate às mudanças climáticas.

Na COP 24, em Katowice, Polônia, teve como principal resultado o Livro de Regras do Acordo de Paris. A Conferência também debateu o Mecanismo de Perdas e Danos, com países vulneráveis, como ilhas e nações africanas exigindo compromissos mais concretos frente aos impactos já irreversíveis das mudanças climáticas.

A COP 25, em Madrid, na Espanha, em 2019, foi marcada por um cenário de urgência climática, mas os compromissos mais significativos vieram apenas na COP 26, em Glasgow, na Escócia. Lá, foi publicado o Pacto Climático de Glasgow, que reafirmou o compromisso do Acordo de Paris e solicitou aos países que apresentassem metas (NDCs) mais ambiciosas até 2022. Pela primeira vez, houve menção à necessidade de reduzir gradualmente o uso de carvão. Também foi lançado o Compromisso Global de Metano, com mais de 100 países se comprometendo a reduzir suas emissões em 30% até 2030, em comparação aos níveis de 2020. Por fim, algo que se esperava há anos era a regulamentação do Artigo 6 do Acordo de Paris, que trata dos mecanismos de comércio de créditos de carbono. Com a regulamentação, países que não atingirem suas metas poderão adquirir créditos de carbono de países e empresas que superaram suas metas.

Em 2022, a COP 27, em Sharm-El-Sheik, no Egito teve como principal avanço a criação do Fundo de Perdas e Danos, voltado a compensar financeiramente os países mais vulneráveis que já estão sendo impactados pelas mudanças climáticas, geralmente os que menos contribuíram para o problema. A criação do fundo foi um importante marco da justiça climática.

Já a COP 28, em Dubai, nos Emirados Árabes

Unidos, realizou o primeiro Global Stocktake, um relatório do progresso das metas do Acordo de Paris. O relatório mostrou que os países ainda estão distantes da meta de limitar o aquecimento global em 1,5°C e apontou a necessidade de reduzir em 43% as emissões até 2030.

Por fim, a COP 29, realizada em Baku, no Azerbaijão, finalizou a regulamentação do Artigo 6 (Mercado de Carbono), detalhou a operacionalização do Fundo de Perdas e Danos e ampliou a contribuição dos países desenvolvidos no Financiamento Climático para USD 300 bilhões anuais até 2035.

Com isso, encerramos a terceira década de COPs e nos preparamos para a COP 30 que será realizada aqui no Brasil.

COP 30 – BRASIL – BELÉM, PARÁ

A COP 30 será a primeira a ser realizada na Amazônia e carrega a promessa de se tornar um marco na luta contra as mudanças climáticas. Entre as principais expectativas estão: a aceleração da implementação do Acordo de Paris, para que os países ampliem seus compromissos de redução de emissões; o incentivo à transição para uma economia de baixo carbono, no que diz respeito à transição para energias renováveis; a proteção da Amazônia e da biodiversidade, aproveitando a visibilidade global que o bioma amazônico terá; e, por fim, a retomada do tema de justiça climática, abordando como os povos são afetados de forma diferente e desproporcional aos efeitos adversos das mudanças climáticas.

Para a próxima edição da Revista Na Prática Ambiental, trarei uma análise do cenário nacional diante das COPs e os principais temas que deverão ganhar destaque na COP 30.

Desvendando destinos nativos no Pará durante a COP30

À medida que a cidade de Belém se prepara para receber a 30ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP30), em 2025, o estado do Pará ganha visibilidade internacional não apenas como sede do evento, mas também como território simbólico da biodiversidade amazônica e da convivência entre saberes tradicionais e conservação ambiental. Neste contexto, a Ilha de Algodoal desponta como um convite irresistível para quem deseja vivenciar, além das discussões políticas e científicas, a experiência prática do que significa proteger e viver em um território ambientalmente sensível.



Foto 1: Algodoal

Localizada no município de Maracanã (PA), a ilha integra a Área de Proteção Ambiental (APA) Algodoal-Maiandeuá, uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável criada em consonância com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Ali, entre dunas, manguezais, praias extensas e águas calmas, o visitante encontra muito mais que paisagens paradisíacas: encontra modos de vida ancestrais que desafiam as lógicas do progresso convencional e apontam caminhos para o equilíbrio entre natureza e permanência humana.

UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO VIVA: O QUE É A APA ALGODOAL-MAIANDEUÁ

As Áreas de Proteção Ambiental (APAs) são uma das categorias previstas pelo SNUC, instituído pela Lei nº 9.985/2000. Elas têm como principal objetivo conciliar a conservação da biodiversidade com o uso sustentável dos recursos naturais, permitindo a presença de comunidades e a realização de atividades produtivas desde que respeitados os limites ecológicos e o plano de manejo da unidade. Diferente das Unidades de Proteção Integral, onde o uso direto dos recursos é proibido, as APAs representam territórios vivos, onde populações tradicionais, como as que habitam Algodoal, atuam como guardiãs da paisagem e dos saberes ecológicos locais.

A APA Algodoal-Maiandeuá é um exemplo bem acabado dessa lógica. Criada para preservar um dos últimos trechos do litoral paraense ainda pouco urbanizados, ela abrange quatro vilas: Algodoal, Fortalezinha, Camboinha e Mocooca. O transporte até a ilha é feito de barco, a partir do porto de Marudá, e não há circulação de veículos motorizados — o deslocamento interno ocorre a pé ou em carroças puxadas por animais. Esse modelo de mobilidade reduz drasticamente os impactos ambientais, preservando o solo, as trilhas e o modo de vida local.

TURISMO DE BASE COMUNITÁRIA: EXPERIÊNCIAS QUE CONECTAM

A ausência de carros, os passeios em canoas entre os igarapés, as trilhas pelas dunas e os finais de tarde à beira-mar compõem o cenário de um turismo que prioriza a experiência sobre o consumo. Em Algodoal, a hospedagem é feita em pousadas familiares ou casas de moradores adaptadas para o turismo. O visitante é recebido como alguém que compartilha o cotidiano, participa das rodas de conversa,

aprende sobre as marés e consome alimentos produzidos localmente, como o peixe fresco, a farinha d'água e o tacacá.

Esse modelo turístico, que se aproxima do turismo de base comunitária, tem sido reconhecido como estratégia eficaz para gerar renda, estimular o protagonismo local e fortalecer a cultura sem comprometer a conservação. Durante a COP30, visitar Algodóal é, portanto, mais do que viajar: é se permitir viver uma prática concreta de sustentabilidade na Amazônia.

DESAFIOS AMBIENTAIS: O QUE AINDA PRECISA AVANÇAR

Apesar dos encantos, Algodóal enfrenta desafios estruturais que ganham evidência especialmente durante os períodos de alta temporada. O sistema de gestão de resíduos sólidos é considerado insuficiente por grande parte da população local. A coleta é feita por carroças até o porto e o lixo é transportado de barco até a sede do município, mas o serviço é irregular, não seletivo e mal dimensionado para o volume gerado em feriados e férias. Muitas vezes, resíduos se acumulam nas ruas, manguezais e praias, sendo parcialmente queimados antes do transporte.

Plásticos, latas e vidros são os principais vilões ambientais. Iniciativas da comunidade, com apoio da SEMAS e de instituições de ensino e pesquisa, têm promovido oficinas de reaproveitamento de resíduos e ações educativas, mas ainda é necessário avançar na implementação de um Plano Integrado de Resíduos Sólidos específico para a APA.

Outro ponto sensível é o abastecimento de água. Sem rede pública, a ilha depende de poços artesianos — muitos construídos pelas próprias famílias. A água é considerada de boa qualidade, mas recomenda-se aos visitantes o consumo

de água mineral, pois o armazenamento e o tratamento variam de acordo com a estrutura de cada moradia. Filtros, fervura e cuidados domésticos são as estratégias locais para garantir potabilidade.

POR QUE ALGODOAL IMPORTA PARA A COP30

Conhecer Algodóal durante a COP30 é, portanto, uma escolha política, sensível e transformadora. É levar os debates para além dos auditórios e fóruns, pisar na areia de uma Unidade de Conservação viva e escutar o que a natureza e as pessoas que ali vivem têm a dizer. É perceber que os compromissos firmados nas negociações climáticas só terão sentido se alcançarem, de fato, territórios como este — onde cada passo, cada embarcação, cada rede de pesca e cada escolha de gestão refletem diretamente no futuro do planeta.

COMO CHEGAR À ILHA DE ALGODOAL

Chegar a Algodóal é, por si só, uma experiência de imersão na paisagem amazônica. O percurso começa em **Belém**, capital do Pará, e segue por cerca de **3 a 4 horas de viagem**, combinando trecho terrestre e fluvial:

1. Saída de Belém

Pegue a **rodovia PA-136** ou **PA-140** em direção ao município de **Marapanim**, mais especificamente ao **porto de Marudá**, de onde saem os barcos para a ilha. É possível fazer o trajeto em carro próprio, táxi ou vans intermunicipais que partem da capital.

2. Chegada ao Porto de Marudá:

No porto, embarcações fazem a travessia até Algodóal. O trajeto de **barco dura cerca de 40 a 50 minutos**, passando por paisagens de

manguezais, igarapés e trechos de mar aberto. O valor da passagem é acessível, e as saídas ocorrem ao longo do dia, com maior frequência pela manhã e no início da tarde.

3. Na Ilha:

Ao desembarcar, prepare-se para desacelerar: **não há carros em Algodão**. Todo o deslocamento é feito a pé ou por **carroças puxadas por cavalos**, chamadas localmente de "charretes". Caminhar pelas trilhas da ilha já faz parte da experiência.

O QUE CONHECER EM ALGODOAL

Apesar de seu tamanho modesto, Algodão é rica em paisagens, trilhas naturais e cultura tradicional. Entre os pontos imperdíveis estão:

- **Praia da Princesa:**

A mais famosa da ilha, com mar calmo, areia fina e extensa faixa de praia. Ideal para banho, caminhadas e contemplação do pôr do sol.

- **Lago da Princesa:**

Uma lagoa de águas mornas e tranquilas, localizada entre dunas e vegetação nativa. Pode ser acessada por trilhas a pé ou de charrete.

- **Dunas de Maiandeuá:**

Paisagem deslumbrante onde é possível apreciar o contraste entre o verde dos mangues e o branco das areias.

- **Vila de Fortalezinha:**

Pequena comunidade na ponta da ilha, ideal para quem quer caminhar por trilhas, observar aves e conhecer o cotidiano de quem vive do mar.

- **Passeios de canoa pelos igarapés:**

Conduzidos por moradores locais, são uma oportunidade única para observar manguezais, fauna típica e ouvir histórias da ilha.



Foto 2: Praia da Princesa



Foto 3: Lago da Princesa



Foto 4: Travessia de Barco

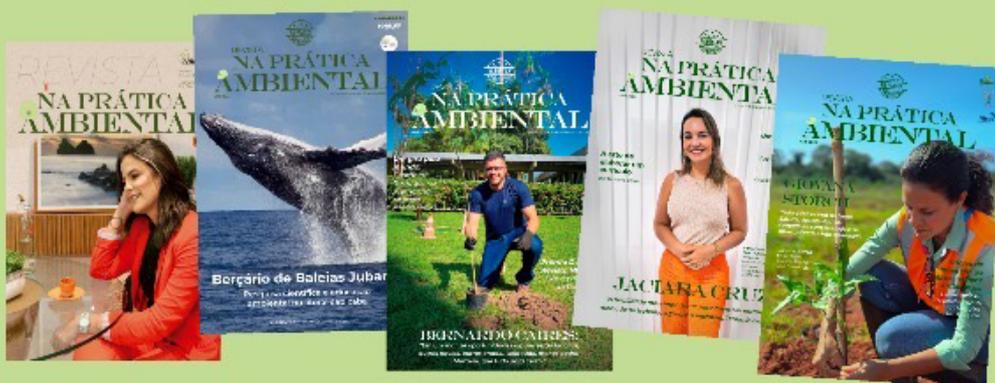


Foto 5: Canoa pelos Igaparé



Foto 6: Algodal

SEJA NOSSO PARCEIRO



A Revista está em todo o país e em algumas regiões no exterior. São cerca de 500 downloads por edição em várias cidades brasileiras.



REVISTA
**NA PRÁTICA
AMBIENTAL**



www.napraticaambiental.com.br



AJUDE-NOS A CRIAR A PRÓXIMA EDIÇÃO DA REVISTA



Entrevistas e casos de sucesso:

Especialistas na área ambiental, compartilhando suas histórias, conhecimento e experiências práticas.

Quem você gostaria de ver aqui na próxima edição?



Coluna Social Ambiental:

Os bastidores da carreira ambiental. Eventos, fofocas, promoções, notícias de última hora!

Participou de algum evento? Mande para a gente!

#napratica #napratica #napratica

Destaque sua marca na Revista:

Você está em busca de alcançar um público direcionado? Apresentamos nossa revista exclusiva, dedicada inteiramente a soluções ambientais.

FALE CONOSCO:

E SO APERTAR AQUI



27 99772-3977

