

ANO II Nº 15



# HL INSIGHTS

## O panorama atual do H2 Verde no Brasil

## SUMÁRIO

**3** Somos HL

**4** Estudos Ambientais

**5** HL News

**8** Destaque

**11** Meio Ambiente

**12** Conhecendo o Nordeste

**14** HL Indica

**15** Quem Somos



# Somos feitos de momentos.

São por meio deles que contamos a nossa história.

E durante esses 7 anos, juntos, compartilhamos ideias, fundamentos e propósitos. Traçamos metas e conquistamos objetivos. Com foco e determinação, inovamos e sonhamos, todos os dias.

Nesta jornada tão especial que foi 2021, irradiamos, cheios de luz.

Que em 2022, continuemos juntos, com força e a determinação que está presente em cada um de nós.

# Somos fortes, somos HL.

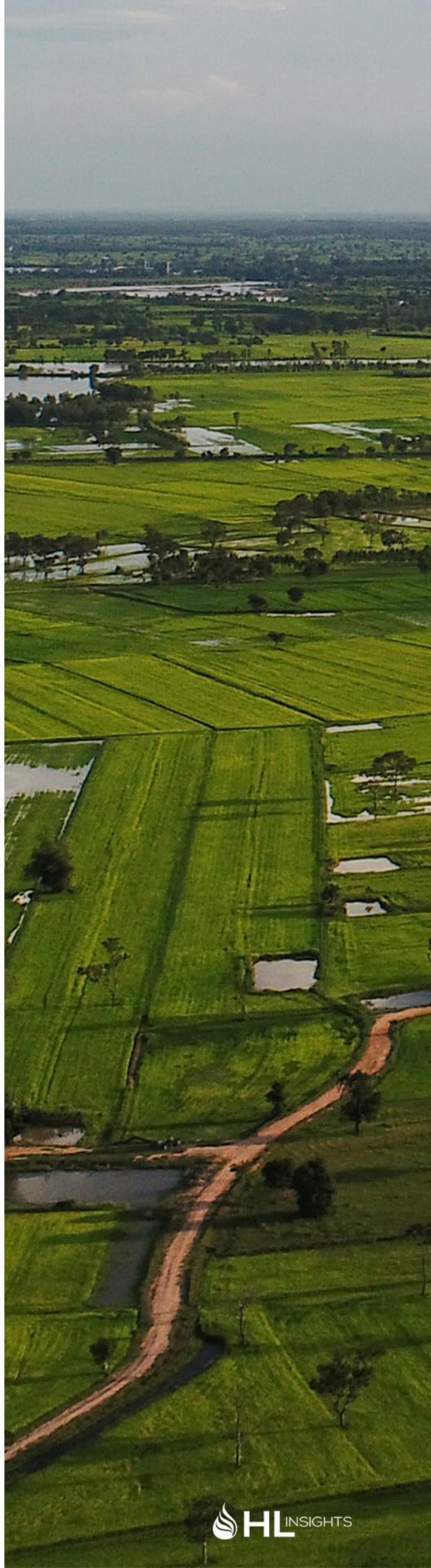
# Plano de Desmatamento Racional

O estudo objetiva estabelecer as diretrizes e mecanismos para a adequada condução do processo de remoção da vegetação a partir da identificação de cada árvore. Em cada árvore é realizada as suas devidas medições como altura, diâmetro do tronco, volume lenhoso, dentre outras características necessárias.

O crescente aumento populacional necessita cada vez mais da expansão das áreas urbanas e, conseqüentemente, da ampliação das atividades de construção civil que, por sua vez, fazem uso de muitos insumos oriundos do meio ambiente. Essas atividades desenvolvidas pela sociedade ao longo dos séculos, no Brasil e no mundo, vêm alcançando estágios de desenvolvimento, eficiência e domínio tecnológico, que na maioria das vezes, não vem acompanhados do processo de organização e planejamento, necessários para a sustentabilidade da natureza.

Identificar e quantificar as espécies em determinada área, passível ou não de supressão, é de suma importância para definir o manejo mais adequado e de menor impacto para o meio físico e biótico da área, afim de que sejam realizadas as estratégias de reposição e compensação dos impactos causados ao meio ambiente.

Dessa forma, o Plano de Desmatamento Racional objetiva estabelecer as diretrizes e mecanismos para a adequada condução do processo de remoção da vegetação na área de implantação das obras a serem realizadas nos empreendimentos, minimizando os impactos ambientais adversos oriundos de atividades supressivas, a partir do atendimento dos requisitos legais para o requerimento de autorização para supressão vegetal, junto ao órgão ambiental competente, atendendo aos critérios de licenciamento ambiental.



## Segundo pesquisa, 70% dos brasileiros acreditam que o Brasil deve ter um papel de liderança para combater as mudanças climáticas.

Segundo a pesquisa Vida Saudável e Sustentável 2021, organizada pelo Instituto Akatu e GlobeScan, pelo menos 70% dos brasileiros acreditam que o Brasil deve ter um papel de liderança, com metas ambiciosas para combater as mudanças climáticas o mais rápido possível.

Ou seja, no geral a pesquisa mostra que os brasileiros estão mais preocupados com questões ambientais. O estudo, realizado em 31 países, é uma percepção mais atual dos consumidores. Eles esperam que as empresas se posicionem em relação a crise climática, e contribuam com escolhas mais sustentáveis, seja no desenvolvimento do design à produtos mais sustentáveis. São aspectos que podem auxiliar na tomada de decisão do consumidor.

Os resultados do levantamento são como um alerta para governos e empresas que ainda estão adiando uma mudança de rumo na gestão em busca de processos mais sustentáveis em toda sua cadeia de produção. É de extrema importância contar com essa contribuição para escolhas mais sustentáveis!

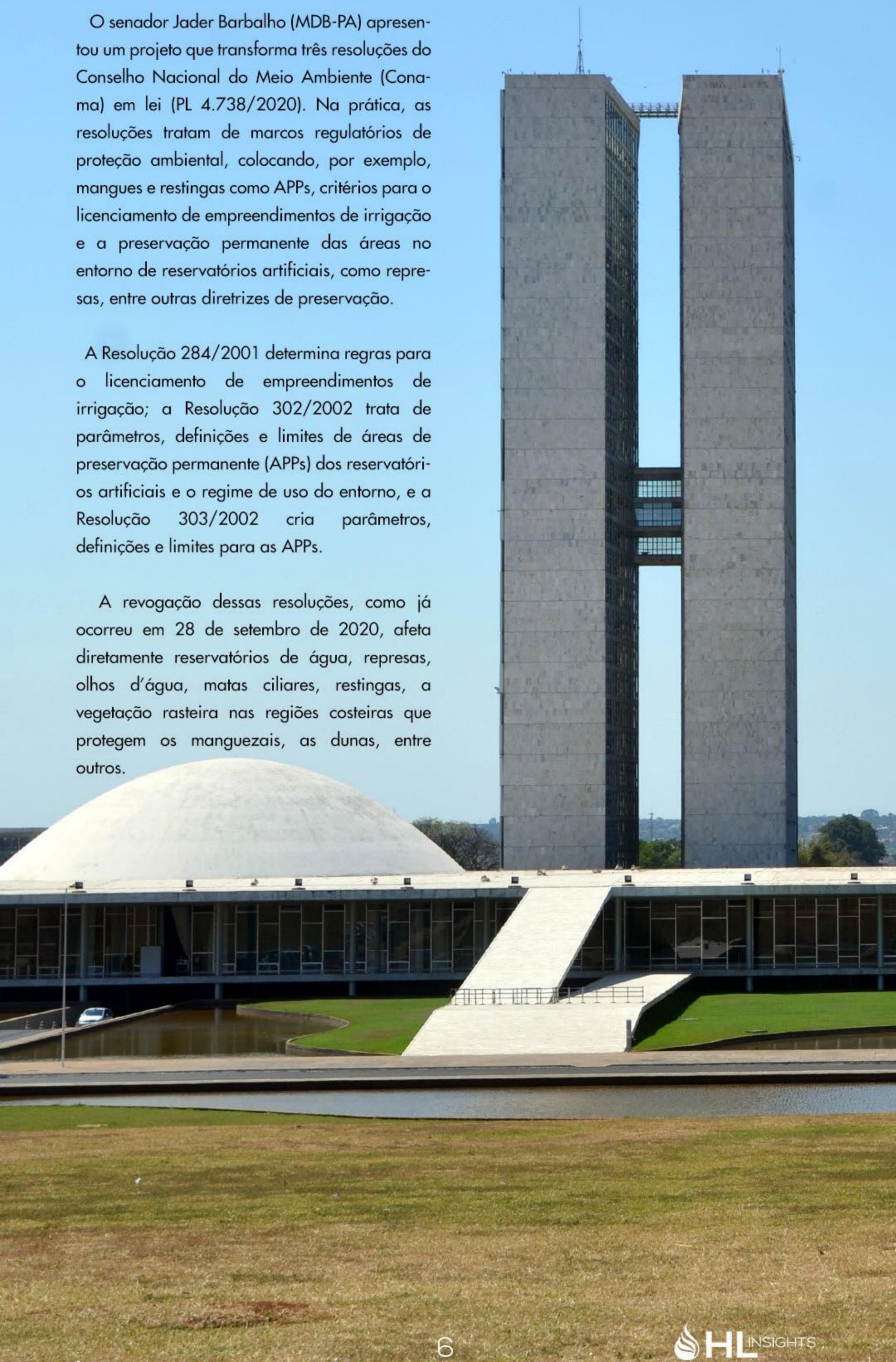


## De olho na PL 4.738/2020

O senador Jader Barbalho (MDB-PA) apresentou um projeto que transforma três resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) em lei (PL 4.738/2020). Na prática, as resoluções tratam de marcos regulatórios de proteção ambiental, colocando, por exemplo, mangues e restingas como APPs, critérios para o licenciamento de empreendimentos de irrigação e a preservação permanente das áreas no entorno de reservatórios artificiais, como represas, entre outras diretrizes de preservação.

A Resolução 284/2001 determina regras para o licenciamento de empreendimentos de irrigação; a Resolução 302/2002 trata de parâmetros, definições e limites de áreas de preservação permanente (APPs) dos reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno, e a Resolução 303/2002 cria parâmetros, definições e limites para as APPs.

A revogação dessas resoluções, como já ocorreu em 28 de setembro de 2020, afeta diretamente reservatórios de água, represas, olhos d'água, matas ciliares, restingas, a vegetação rasteira nas regiões costeiras que protegem os manguezais, as dunas, entre outros.





## Juntos, somos + **Sustentabilidade!**

Uma ferramenta capaz de identificar individualmente as necessidades de cada empresa de forma estratégica, auditando e monitorando diariamente sua:

**Localização, Escopo, Operação, Produção, Geração de resíduos e Emissões.**

**Conheça os nossos diferenciais.**  
Acesse o nosso site [econexoes.net.br](http://econexoes.net.br)

## O panorama atual do H2 Verde no Brasil

Mediante as mudanças climáticas, bem como a aceleração da elevação de temperatura do planeta, uma das propostas para desacelerar esse aquecimento diz respeito à diminuição das emissões de carbono no planeta. Esse processo de descarbonização auxiliaria na sobrevivência da humanidade e na biodiversidade como um todo. Dessa forma, é certo e urgente, que precisamos mudar a nossa forma de produção e consumo, caso isso não ocorra, as futuras gerações não irão usufruir da biodiversidade que temos hoje. A descarbonização é um vetor necessário, e o hidrogênio verde é considerado o mecanismo principal para esse processo de descarbonização mundial.

Na Europa a temática já é bem conhecida, principalmente em relação aos seus processos químicos e infraestrutura. A temática vem crescendo cada vez mais, principalmente após o acordo de implantação das plantas de H2V no Brasil.

O Hidrogênio é um dos elementos mais comuns e abundantes da Terra, presente em várias formas em nosso planeta. O seu nome e sua cor mudam de acordo com a origem e o processo produtivo. É possível desenvolver hidrogênio nas cores preto, cinza, azul, turquesa, rosa e verde. Em especial, o Hidrogênio Verde, do qual estamos dando um maior destaque agora, deriva da quebra da molécula de água (H<sub>2</sub>O), por meio de uma fonte de energia renovável. Este processo de separação do hidrogênio e oxigênio é conhecido como eletrólise.

## Programa Nacional do Hidrogênio Verde

Em abril de 2021, o Conselho Nacional de Política Energética lançou a resolução de nº 6, onde determina, com prazo de 60 dias para a proposição de diretrizes, o Programa Nacional do Hidrogênio Verde. Em agosto do mesmo ano, foi publicado o documento da Proposta do Programa Nacional do H2V, conhecido como "PNH".

O programa almeja contribuir para que o país continue caminhando para uma rota do desenvolvimento sustentável, aumentando a sua capacidade em matrizes energéticas sustentáveis, tornando-a mais competitiva no mercado e trazendo a participação do Brasil na matriz energética de Hidrogênio Verde. O documento resume em 6 tópicos o histórico do Hidrogênio no Brasil, sua contextualização internacional, qual a visão de futuro em relação ao Hidrogênio, os objetivos do programa, seus eixos e diretrizes e quais as boas práticas para governança.



Para ter acesso a esse documento, escaneie o QR Code abaixo e link:

<https://hlsolucoes2016.shortcm.li/PNH>.

No cenário internacional as mobilizações para a diminuição de emissões de carbono continuam, e os países já passam a adotar suas estratégias de mercado para o H2V.

**1. Rotas tecnológicas específicas: Dispõe de adequada base de fonte primária (matéria-prima ou recursos) e vantagens na capacitação tecnológica, ou seja, já dominam essa tecnologia e o arcabouço, dessa forma, passam a priorizar o desenvolvimento de alguns segmentos de mercados que lhe tragam outras vantagens e benefícios.**

**2. Estratégias mais flexíveis: Envolve diversas rotas que se complementam. Isso acelera o desenvolvimento da economia de hidrogênio, devido às possibilidades mais amplas de base de fonte primária e de variedades tecnológicas.**

Mas de que forma o Brasil se encaixa nessa rota? Qual a melhor rota para a região Nordeste?

O Brasil, assim como o Nordeste, se enquadra na estratégia mais flexível. A região tem um grande potencial, e já é vanguardista no que diz respeito a temática de energias renováveis! O fator locacional também proporciona positivamente o transporte de H2V, visto que se caracteriza como um dos eixos mais próximos da Europa.

De acordo com o Ministro de Minas e Energia, o chileno Juan Carlos Jobet, em 10 anos, o Brasil terá capacidade de produzir o H2V mais barato do mundo, trazendo boas condições e oportunidades para diversos setores.

A implantação do Hidrogênio Verde irá atuar em alguns eixos sociais, no qual podemos destacar:

- Eixo 1: Fortalecimento das bases tecnológicas
- Eixo 2: Capacitação de recursos humanos
- Eixo 3: Planejamento energético
- Eixo 4: Arcabouço legal-regulatório
- Eixo 5: Crescimento do Mercado e Competitividade
- Eixo 6: Cooperação internacional

Neste momento, políticas globais estão sendo implementadas para diminuir os custos de produção, distribuição e aplicação do hidrogênio verde. A necessidade de cumprir as metas de descarbonização pode tornar os eletrolisadores aproximadamente 40% mais baratos até 2030. Até esse mesmo ano, a produção anual de H2V será de 90 GW no mundo, assim como a produção anual de energia a partir de eletrólise na Europa irá passar de 0,1 GW para 40 GW anuais.

No contexto brasileiro, é certo que os órgãos ambientais e governamentais terão que se adaptar as novas mudanças. Os arcabouços legais e regulamentação necessárias para a instalação da planta de H2 nos estados, assim como os recursos humanos fundamentais para o gerenciamento, já estão sendo pensados e desenvolvidos para a chegada do HUB na região.



# De olho no futuro renovável e limpo.

O Complexo Industrial Portuário de Suape se posiciona como um empreendimento comprometido com o meio ambiente e com agenda interna voltada para boas práticas e fontes sustentáveis.

A energia limpa é um objetivo concreto do Complexo Industrial Portuário de Suape, que deseja se posicionar como uma empresa do futuro, assumindo compromissos sustentáveis em uma agenda interna. Nesse caminho, diversas ações estão sendo realizadas no complexo portuário. A mais recente é o desenvolvimento de um projeto de construção de uma planta de hidrogênio verde para produção independente de energia elétrica a partir de fontes limpas.

O projeto está sendo pensado pela empresa Qair Brasil, de origem francesa, que tem orçamento para construir a usina no complexo. “Estamos estruturando a parte de viabilidade do projeto. No momento, estamos viabilizando as condições de terreno para fazer um chamamento público para arrendar a área onde ela será construída”, explicou Carlos Cavalcanti, diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Suape.

Para essa usina funcionar, precisa ter suprimento de uma fonte de energia renovável. “Possivelmente, projetos devem ser instalados em Pernambuco para suprir essa demanda. O projeto é para que essa usina gere energia para várias áreas de Suape, como a siderurgia, as embarcações e os transportes”, disse Cavalcanti.



## Novos planos

Suape quer ir além: pretende ser um porto neutro em emissão de carbono. “Queremos nos colocar como um distrito industrial verde, tornando um ambiente de negócios em que a energia limpa seja cada vez mais incentivada. Ainda não sabemos o ano, mas estamos no processo de estudo”, adiantou o diretor.

Fonte: Folha de Pernambuco



# Você sabe como funciona o mercado de crédito de carbono?

O Crédito de carbono desenvolve estratégias de mercado para que as organizações invistam na redução de emissões de gases causadores do efeito estufa.

O processo teve início ainda em 1997, durante a 3ª Convenção das Partes a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), que resultou na aprovação do Protocolo de Quioto.

Créditos de carbono são certificados que comprovam que uma tonelada de CO<sub>2</sub> equivalente deixou de ser emitida, em comparação a uma linha de base. Por reduzir impactos ambientais, o crédito pode ser comercializado. Quem compra compensa, assim, suas próprias emissões, enquanto implementa seus próprios esforços na redução da produção de gases poluentes e incentiva a redução de emissões de atividades com menor custo de abatimento de emissões, gerando um ciclo virtuoso.

No Brasil, estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) estima que em 15 anos foram investidos 320 bilhões em atividades no âmbito do MDL, tendo sido evitada a emissão de 123 MtonCO<sub>2</sub>e.

O mercado considera três escopos de emissões. O 1 se refere a emissões de fontes controladas pela própria organização, de fornos a automóveis. O escopo 2 alcança emissões indiretas, provenientes da aquisição de eletricidade. E o 3 se encontra em fontes não controladas pela empresa, como fornecedores e o uso de produtos vendidos.

A compra de crédito de carbono disponibiliza às empresas uma série de vantagens, incluindo a redução das emissões de GEE na atmosfera, a incorporação da sustentabilidade como valor agregado, o desenvolvimento de novas oportunidades de negócios e o ganho de imagem e criação de valor pela iniciativa sustentável.



Com informações:  
Um só planeta

# Reserva Biológica de Serra Negra

A Reserva Biológica (RBio) de Serra Negra foi criada em 1982 como forma de impedir que lixo nuclear provindo da Usina de Angra dos Reis (RJ) fosse depositado na região. Através do decreto de nº 87.591 de 20 de setembro de 1982, criou-se uma área de 1.100 hectares entre os municípios de Tacaratu, Floresta e Inajá, em Pernambuco. De acordo com a Lei 9.985 de 18/07/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, as Reservas Biológicas não permitem a visitação turística, por isso, somente são autorizadas visitas para fins educativos e de pesquisa científica.

A Reserva Biológica Serra Negra recebe este nome devido a um monte tabular, estreito, da mesma nomenclatura, conhecido pela população local, os antigos índios Pipipã. O local abriga um passado histórico da região pernambucana. A área era habitada por nossos ancestrais indígenas que praticavam agricultura de subsistência, realizando o cultivo de mandioca, abacaxi e dentre outros alimentos. Atualmente, a Serra Negra é tida por esses índios como um local para as suas práticas ritualística, onde se salvaguarda o segredo da identidade étnica indígena, intimamente relacionada aos seus antepassados e a sua religião.

O ritual, conhecido como Ouricuri, ainda se faz presente para alguns povos como os Fulni-ô, Kambiwá e Pipipã. A prática é realizada de forma secreta e, atribui a força de união do povo. Diferentemente de outros rituais, o Ouricuri não permite a participação do não-índio, sendo uma das cerimônias mais reservadas entre as etnias indígenas de Pernambuco.

## **Fauna, flora, clima, solo e geologia**

Mascarenhas Leite et al., 1998; 2001, categorizou a ocorrência de 22 espécies de mamíferos terrestres, distribuídos em 15 famílias e 6 ordens. Dentre eles, podemos destacar o Sagui-do-nordeste, Macaco-prego, Tamanduá, Tatu verdadeiro, Onça parda, preá do mato e raposa.

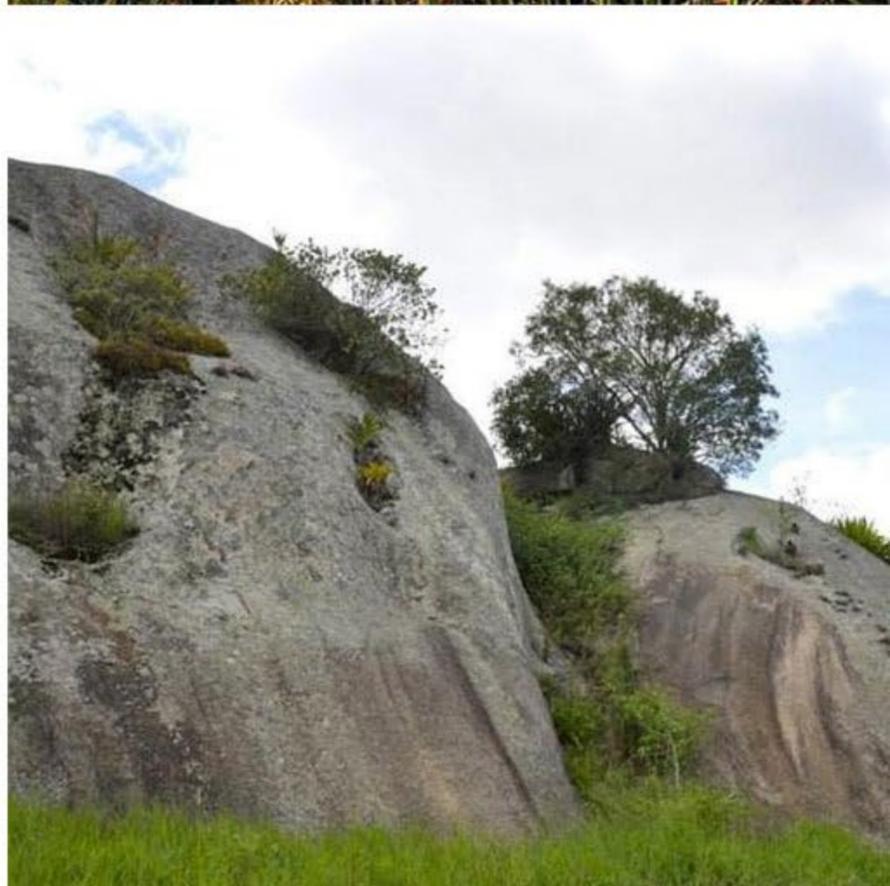
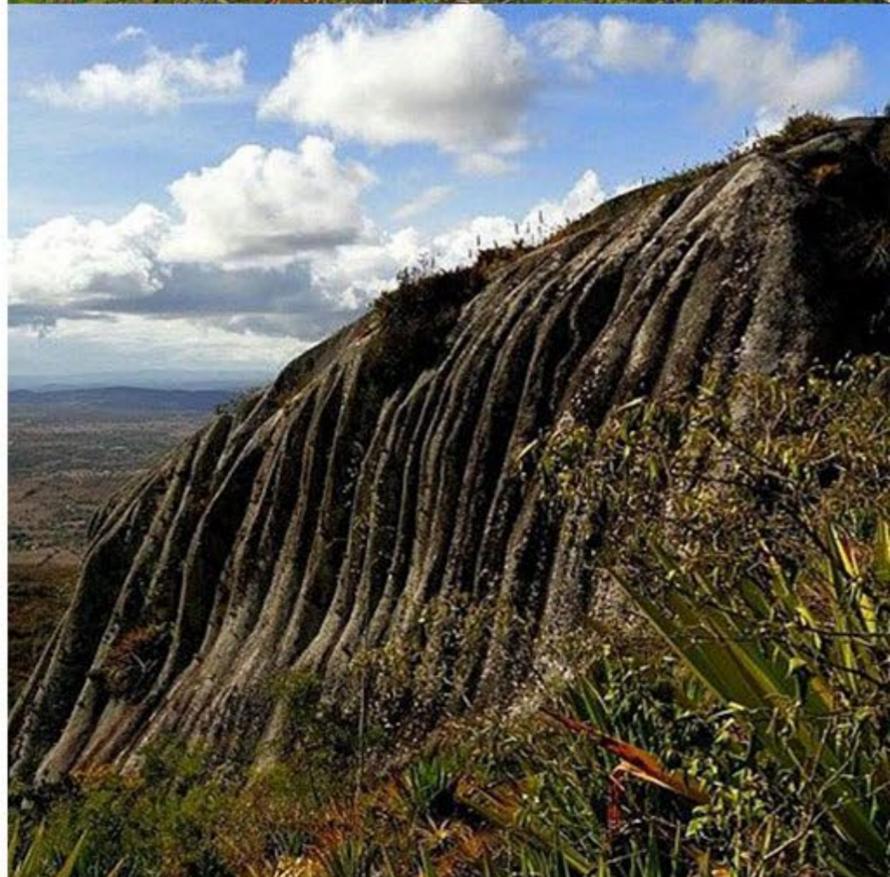
A existência de espécies predadoras de topo de cadeia alimentar, e de outras ameaçadas de extinção, caracteriza de importância da REBIO.

Na região, encontra-se diferentes fisionomias e floras, o que depende da altitude e relevo do ambiente. Assim, na região do entorno e do sopé da Serra Negra predomina a vegetação xerofítica caducifolia do tipo caatinga hiperxerófila arbustiva e arbórea. Nos ambientes de altitudes elevadas ocorre a Floresta Estacional Subcaducifolia (Floresta de Altitude), que se mantém com parte de sua folhagem durante todo ano. Entre estas duas formações ocorre uma área transicional, com uma formação vegetal de caráter xerofítico atenuado, que também perde as folhas nos períodos de estiagens, apresentando, no entanto, porte elevado e maior densidade, caracterizada como Caatinga Hipoxerófila ou Floresta Caducifolia.

O clima é de caráter sub-desértico. Já sua geologia constitui-se do maciço residual pertencente à Bacia Sedimentar do Jatobá, situada em terrenos do Cretáceo, inferior das formações Santana e Exú, do grupo Araripe, e fazendo contato ao norte e noroeste com o embasamento Cristalino do Período Pré-Cambriano. Apesar de estar encravada numa região semi-árida, a Reserva apresenta ecossistemas variados em função dos diferentes tipos climáticos condicionados pelo gradiente de altitude e pela estratificação geológica, que influenciam diretamente na diferenciação dos ambientes e dos solos.

O relevo da REBIO de Serra Negra é do tipo cuesta, com o topo medindo cerca 800 m de largura por 3.000 m de comprimento, orientado no sentido E/NE – O/SO, com altitudes entre 800 e 1.036 m. Na REBIO de Serra Negra foram identificados as seguintes classes de sol: Latossolo Amarelo (típico), Argissolo Vermelho-Amarelo, Luvisolo Crômico, Cambissolo Háptico Eutrófico (de calcário), Cambissolo Háptico Distrófico (de arenito), Planossolo Háptico, Vertissolo Háptico, Neossolo Litólico (de calcário) e Neossolo Quartzarênico (de arenito).

Fonte: Plano de Manejo da Reserva Biológica Serra Negra - ICMBio

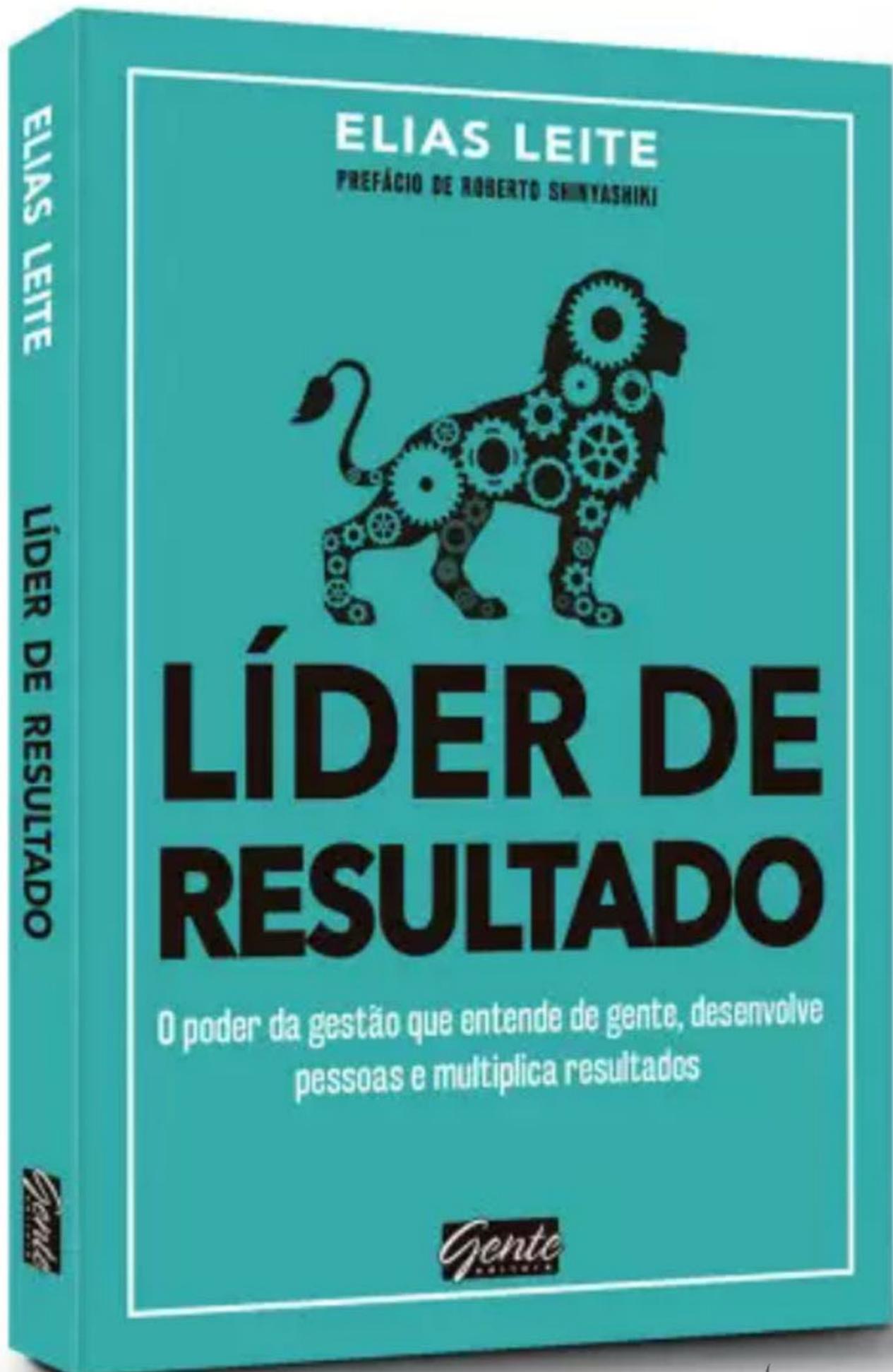


# #HLINDICA

## **Líder de resultado: O poder da gestão que entende de gente, desenvolve pessoas e multiplica resultados.**

Qual é o maior segredo de um negócio de sucesso? Diferentemente do que muitos acreditam, o segredo do sucesso de um negócio está nas pessoas que fazem parte dele, e é exatamente esse quesito que mais precisa da atenção de um líder. A principal função de um gestor é conseguir resultados desenvolvendo pessoas lideradas por ele, sabendo motivá-las nos momentos difíceis e incentivá-las a crescer cada vez mais nos momentos prósperos. Essas competências são o que transformam um cargo de chefia em uma gestão ciente, eficaz, bem-sucedida e humana. Neste livro, Elias Leite nos mostra como podemos nos transformar em verdadeiros líderes de resultado e também: Qual a melhor abordagem e momento para um feedback; De qual maneira um líder deve direcionar a sua equipe para gerar os melhores resultados; Como aplicar inteligência emocional no seu dia a dia profissional; Como ser resiliente e superar uma queda; E muito mais! Entenda a sua equipe. Lidere de maneira eficaz. Busque e atinja resultados continuamente.

Fonte: Amazon



# Quem somos

A HL Soluções Ambientais é uma empresa de Assessoria e Consultoria Ambiental que possui um corpo técnico qualificado, composto por Doutores, Mestres e Especialistas. Com o nosso aperfeiçoamento contínuo, já assessoramos mais de 500 empreendimentos na sua regularização ambiental, bem como na elaboração de Planos, Relatórios e Estudos Ambientais.

Trabalhamos com eficiência e eficácia, de acordo com as exigências dos órgãos ambientais vigentes, proporcionando a segurança legal para nossos clientes, por meio de soluções ambientais sustentáveis e inovadoras.

**1.348 +**

LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES  
EMITIDAS

---

**861 +**

ESTUDOS AMBIENTAIS  
FINALIZADOS

---

**63 +**

ESTUDOS AMBIENTAIS  
EM ANDAMENTO

---

**94 +**

LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES  
EM ANDAMENTO

---

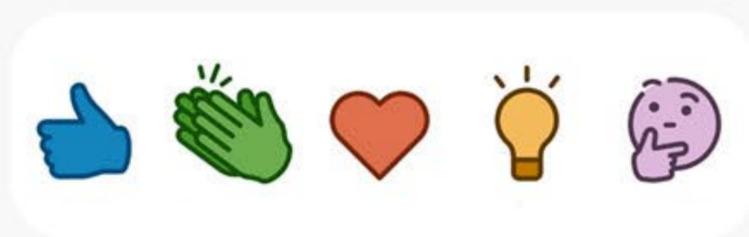
**7 +**

EIA/RIMA

---

# Gostou do conteúdo?

Manda para alguém que vai curtir também!



## EQUIPE EDITORIAL

**Edição Geral:** Laiz Hérída

Dra. em Eng. Civil e CEO da HL Soluções Ambientais

**Edição Gráfica:** Renato Melo

CEO da Seletto Marketing e Design

**Redação:** Dávilla Moraes

Auxiliar de Mídia da HL Soluções Ambientais

**Apoio:** William Freitas

Gestor de Novos Negócios e Marketing da HL Soluções Ambientais



# HL

SOLUÇÕES AMBIENTAIS®

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

*Siga nosso conteúdo!*

 HL Soluções Ambientais

 hlsolucoesambientais

 HL Soluções Ambientais

Empresa  
  
Certificada

