

ANO 1 Nº 4



**HL** INSIGHTS



# Os desafios para um Desenvolvimento Sustentável.

# O racismo na sociedade

De acordo com os dados apontados pelo Mapa da Violência, no Brasil 1 jovem negro é morto a cada 23 minutos. Apesar da gravidade das informações referentes à violência contra a juventude negra, muitos ainda discordam do racismo na sociedade brasileira. Por esse motivo, é fundamental a disseminação de informações e ações envolvendo o ativismo negro. A luta racial continua, ela não se resume apenas ao período da escravidão, muito pelo contrário, tem sido uma realidade ainda muito presente na nossa história, principalmente no que se refere ao racismo estrutural, classificado como um conjunto de práticas que agravam as desigualdades no nosso país.

Diante dos recentes acontecimentos racistas ocorridos e midiaticizados no território brasileiro – mas também ocorridos mundialmente – foi fundado, no dia 01 de dezembro deste ano, a Frente Nacional Antirracista. Conforme divulgado em suas redes sociais, o projeto tem o intuito de atuar no combate ao racismo estrutural e institucional, buscando estimular o debate no setor econômico brasileiro. Inicialmente, 100 das maiores empresas brasileiras foram acionadas para esse debate, incluindo Petrobrás, Bradesco, Caixa Econômica Federal e Ambev.

De acordo com o manifesto da Frente Nacional Antirracista, “discussões sobre desigualdade, tributação, política industrial, meio-ambiente, política salarial, política agrária e urbana, empreendedorismo e tecnologia só ganham sentido quando se considera que o Brasil é composto por uma maioria de pessoas negras, que são historicamente desrespeitadas, ganham os piores salários e são vitimadas pela violência urbana e rural.”

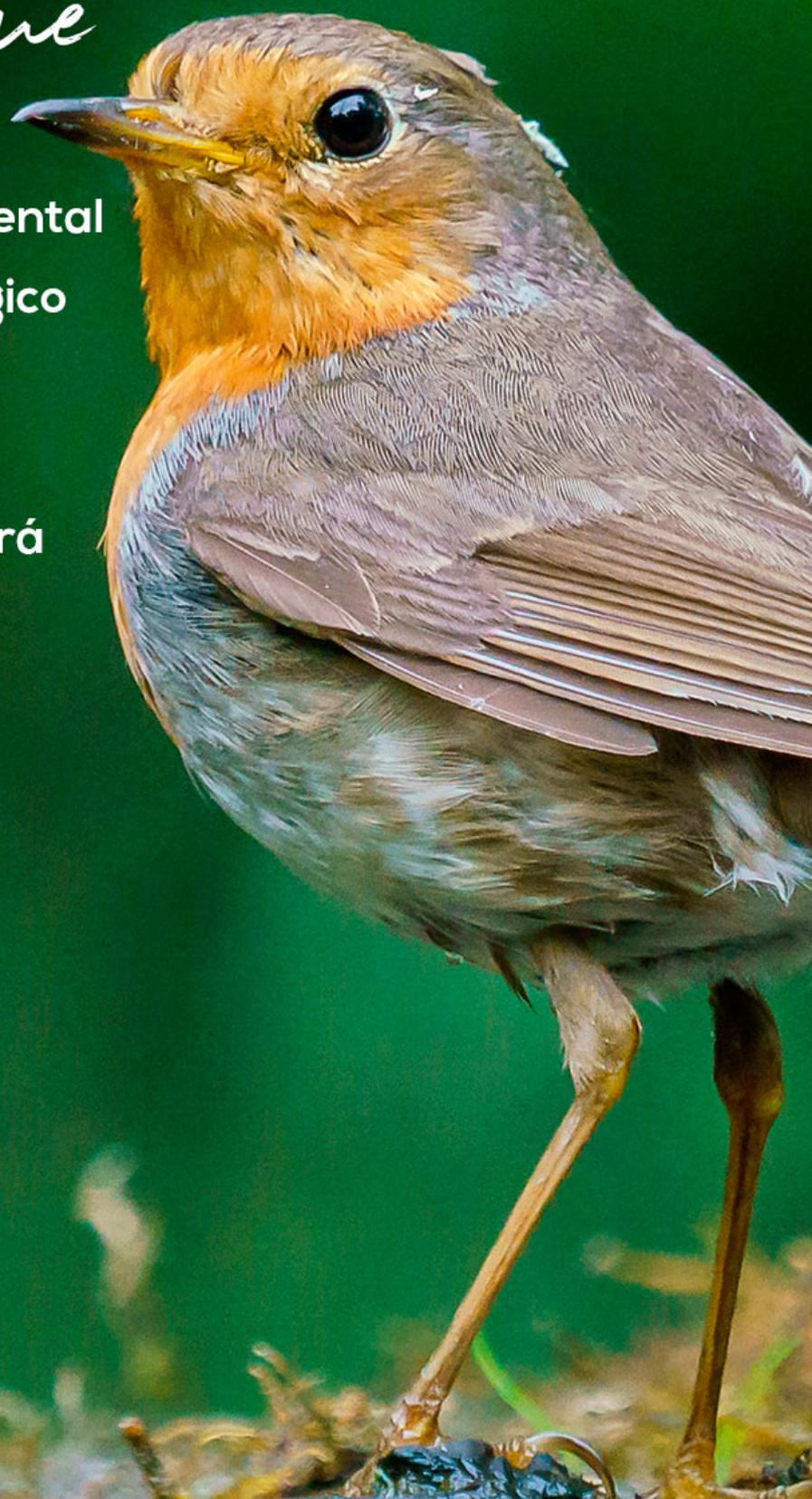
Para que o assunto ganhe força, é essencial a participação social na luta pela causa. Principalmente, refazer uma autoanálise para compreender de que forma o racismo pode estar instalado em atitudes ou ações no nosso cotidiano. Após essa mudança interna, chega a hora de se posicionar e se fazer ativo no combate ao racismo .

## SUMÁRIO

- 4 Inspire-se
- 5 Sustentabilidade
- 6 Natureza
- 7 Você Sabia?

# 9 Destaque

- 11 Educação Ambiental
- 12 Racismo Ecológico
- 14 Investimentos
- 15 Mundo
- 16 Conheça o Ceará
- 18 Quem Somos



# ÉTICANA CONSULTORIA AMBIENTAL

Por *Laiz Hérída*



LAIZ HÉRIDA

Quem trabalhou ou trabalha comigo, sabe o quanto sou apegada aos valores, inclusive costumo afirmar que: **Valores são inegociáveis**. Na minha concepção, os nossos valores são os pilares nos quais construímos uma credibilidade e damos constância a uma carreira, seja para sua profissão ou seu negócio.

A ética, embora compreendida como parte da Filosofia, sua teoria estuda o comportamento moral direcionado à **ideia de caráter, indicando os costumes e o modo de ser de uma pessoa**, ou de um grupo de pessoas. Para alguns especialistas, a ética diz respeito ao conjunto de valores e princípios a partir dos quais um determinado indivíduo determina sua conduta social. Por exemplo: se os princípios éticos para a vida em sociedade estipulam que desmatar sem autorização é errado, uma pessoa que os segue, naturalmente, não deve fazer isso.



Uma Consultoria Ambiental atua, praticamente, em todas as fases de um empreendimento, desde na sua concepção e definição estratégica, durante a sua instalação, ao longo da sua operação, bem como na fase de encerramento das suas atividades. Por isso, considero esse entendimento crucial para a **corresponsabilidade envolvida** quando uma empresa contrata os serviços técnicos da HL Soluções Ambientais. A nossa orientação pode viabilizar ou não um negócio. Isso é bastante significativo, reforçando a responsabilidade envolvida.

Na minha opinião, a aplicação dos valores formadores da ética para uma Consultoria Ambiental **inicia-se na elaboração da proposta**. Ao montarmos um orçamento, faz-se necessário o conhecimento e a segurança tanto para o enquadramento do regulatório ambiental para o empreendimento, bem como a definição do diagnóstico ambiental no tocante ao uso e ocupação do solo da área que será instalado. Ou seja, antes mesmo de enviarmos um orçamento, a nossa equipe faz esse levantamento, o qual colocamos de forma detalhada e sempre informando o “por quê” e “para quê”, sendo este, mais um dos lemas culturais na HL

Por fim, após a definição do que a empresa precisará para se regularizar, ambientalmente falando, vem a **importância da transparência**, como mais um pilar da ética, no tocante a colocar apenas o que é necessário de fato.

# Litoral nordestino terá primeiro corredor verde com 1,1 mil quilômetros

No segundo semestre de 2021, a empresa Neoenergia irá implantar o maior corredor de recarga rápida para carros elétricos do Nordeste. A inovação pretende interligar sete capitais da região: Salvador a Natal e passará por Aracajú, Maceió, Recife e João Pessoa. O empreendimento prevê a instalação de 18 eletropostos e um corredor verde de 1,1 mil quilômetros neste percurso.

O projeto contribui para a utilização de carros elétricos e, conseqüentemente, para a diminuição de emissão de gases de efeito estufa, colaborando para a descarbonização do planeta. A empresa, que faz parte do grupo espanhol Iberdrola, é uma das maiores geradores de energia limpa do mundo. Nesse sentido, o Grupo tem o objetivo de neutralizar as emissões de carbono até 2050, ficando claro que a mobilidade elétrica faz parte desse caminho.

No Brasil, a companhia conta com 44 parques eólicos e participação societária em 7 hidrelétricas. O CEO da Neoenergia, Mario Ruiz-Tgle afirma que o corredor do Nordeste é só o início de um novo negócio para a empresa. Seu maior objetivo é continuar avançando para instituir em outras estradas do país, conectando regiões onde a companhia tem redes de distribuição de energia. “No futuro, iremos avançar nas principais estradas do país. Precisamos de ações concretas como este projeto. Não adianta só estabelecer compromissos em porcentagem na redução de carbono. O corredor verde é, portanto, o primeiro passo para uma nova oportunidade de gerar na sociedade uma energia mais limpa”, ressaltou.

O corredor será abastecido pelas distribuidoras Celpe (PE), Coelba (BA) e Cosern (RN), que possuem 86,8% da energia gerada de fontes renováveis, principalmente hidráulica e eólica. O investimento está sendo de R\$ 20,5 milhões no projeto, como parte de um programa de Pesquisa & Desenvolvimento regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), e tem como objetivo de conclusão a implantação de todas as estações até o fim do primeiro semestre de 2021.

O processo de transição já iniciou em âmbito brasileiro. O primeiro corredor verde foi finalizado em 2018, contemplando o eixo Rio-São Paulo. Essa será mais uma aposta para o avanço das energias limpas em solo brasileiro, dessa vez beneficiando a região nordestina. A partir do momento em que o Brasil investe cada vez mais no setor de energias renováveis – em especial o de mobilidade – torna-se cada vez mais acessível o uso de transportes elétricos para o consumo humano.

**“No futuro, iremos avançar nas principais estradas do país. Precisamos de ações concretas como este projeto. Não adianta só estabelecer compromissos em porcentagem na redução de carbono.”**



## Cobertura florestal promove alterações em bacias hidrográficas brasileiras

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), em parceria com o Instituto de Terras do Estado do Pará (Iterpa) e o Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena) da Universidade de São Paulo, realizaram uma pesquisa, no sul do Estado de Minas Gerais, sobre os processos naturais entre os elementos químicos que circulam entre os seres vivos e o meio ambiente, mais conhecido como estudos hidrobiogeoquímicos.

A análise mostrou que, devido aos impactos nas águas fluviais, por razão das mudanças de uso da terra, bem como pela diminuição de áreas de cobertura florestal original, surgiram consequências que resultaram em um forte impacto nos fluxos hídricos das microbacias de cabeceira, as quais são importantes áreas tributárias, como é o caso do Rio Jaguari, que abrange as cidades de Minas Gerais e São Paulo.

De acordo com Ricardo Figueiredo, pesquisador da Embrapa Meio Ambiente, foram constatadas mudanças na água desses afluentes, resultado das alterações na cobertura florestal original. "Percebemos que a agricultura e a silvicultura promoveram aumento das concentrações de nutrientes como nitrogênio e fósforo nessas águas. Observamos também que a recuperação florestal iniciada em uma das microbacias ainda não promove melhora na qualidade da água, mas exerceu um papel importante na dinâmica do carbono no material dissolvido presente nesses cursos d'água.", relatou.

### **Eutrofização, acúmulo de nitrogênio e fósforo na água**

A eutrofização é um processo que multiplica a quantidade de algas em corpos d'água que não possuem muita movimentação. Quando o aumento de eutrofização da água ocorre periodicamente, é considerado um processo natural. Contudo, quando se dá em períodos curtos, caracteriza-se como uma causa antrópica, em função de atividades humanas. Normalmente isso ocorre associada aos processos de pecuária, plantações ou agrotóxicos utilizados próximo ao local. As substâncias acabam sendo levadas até o corpo d'água, através do escoamento da água de irrigação ou contaminação de lençóis freáticos.

Essa consequência pode causar a morte de muitos organismos aquáticos, devido à ausência de fotossíntese e, consequentemente, oxigênio na água. Quando há uma enorme população de algas resultante da eutrofização, cria-se uma camada verde na superfície do corpo d'água, bloqueando a passagem de luz para as plantas que ficam no fundo. Consequentemente, as algas são impedidas de realizar a fotossíntese e o nível de oxigênio dissolvido torna-se cada vez menor.

# Você sabia

que as **árvores** ajudam a diminuir o impacto da **poluição sonora**?

De acordo com professor do Hidrometeorologia do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (IAG/USP), Augusto Pereira Filho, árvores fazem bloqueio natural do som. **"A vegetação amortece as ondas de som. O som viaja pelo ar e se você tem uma barreira - no caso, uma barreira natural, ela retém o som"**, comentou.



Realizam o processo de fotossíntese, produzindo oxigênio, que é o ar que respiramos.



Ajudam no escoamento da água para o solo, evitando inundações e enxurradas;



Combatem o aquecimento global, ao capturar gases do efeito estufa;



Junto com outras árvores, são capazes de reduzir a temperatura das cidades;



Fornecem mais sombra e ventilação;



São filtros naturais do ar;



São refúgios e casas de animais silvestres e, até mesmo, de outras plantas, como trepadeiras, orquídeas; samambaias, bromélias



É comprovado que passar mais tempo perto de árvores, em contato com a natureza, diminui a pressão arterial e o estresse, melhorando a saúde física e mental.



Fornecem alimentos para o nosso dia-a-dia;



**//** Seja **a mudança** que  
você quer ver no mundo.

Mahatma Gandhi

Praticar atitudes sustentáveis  
ajuda você, o outro, o mundo.

## Os desafios para um desenvolvimento sustentável.

**“É aqui, é a nossa casa, somos nós. Nele, todos a quem ama, todos a quem conhece (...) A Terra é um cenário muito pequeno numa vasta arena cósmica”,**  
Carl Saegon, 1990.

Hoje proponho a todos uma nova forma de refletir sobre o nosso papel como ser humano. Atualmente, somos mais de 7 bilhões pessoas habitando esse pálido ponto azul. Portanto é fundamental que paremos pelo menos um instante para compreender sobre a incapacidade de mantermos o nosso atual modelo de bens, serviços e consumo.

Em 2015, em uma reportagem do jornal Estadão, estimava-se que os nossos oceanos recebessem 25 milhões de toneladas de plástico por ano. Mas não para por aí, na Folha de São Paulo, dados apontam que, nos últimos 500 anos, a América Latina perdeu 60% da sua fauna. Tudo isso comprova que o pensamento etnocêntrico do ser humano, até então, anda na contramão da evolução.

Tudo que produzimos e consumimos é retirado da Natureza. Um sistema de produção em massa que retira em alta escala o que a natureza produz. O consumo exacerbado, em conjunto com a publicidade tóxica, faz com que se crie um complexo ilusório de produção “inesgotável”. Mas, calma, como isso é possível para mais 7 bilhões de pessoas? Como é possível integrar um sistema viável para a manutenção e sobrevivência dos seres humanos neste planeta?

Não seria viável buscar uma redução no consumo, praticar agricultura e arquitetura sustentável, promover uma compreensão do uso correto da água, do solo e do lixo, além de direcionar novos hábitos para um sistema mais holístico e de compreensão universal? Talvez seriam ótimas ações para se firmarem como hábito em nosso cotidiano. Mas, dada a escala em que vivemos, há quem diga que o pensamento de um novo estilo de vida é utópico e inimaginável.

Porém, não sejamos tão pessimistas assim, ainda estamos passando por um período de transição, buscando alternativas para solucionar o resultado dessa crise civilizatória que nós mesmos criamos.

É importante estarmos cientes da emergência e da necessidade que é buscar novos paradigmas para o nosso estilo de vida, pelo menos, é assim que espera as futuras gerações.

É fato, também, que o contexto brasileiro não é nada fácil. São 35 milhões de pessoas no nosso país sem acesso a água tratada, e 100 milhões de pessoas sem a coleta de esgoto. É compromisso e dever dos nossos governantes aplicar o desenvolvimento sustentável e uma maior qualidade de vida para a população, a fim de reduzir e eliminar padrões insustentáveis de produção e consumo, assim como é seu dever promover políticas demográficas adequadas. Pelo menos é o que se confirma na Constituição Federal no art. 225, §1º “Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

*I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;*

*II – proteger a fauna e flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade”.*



É fundamental, antes de tudo, criar uma realidade mais justa e eficiente para todos. Com uma estrutura mais integrada, temos a possibilidade de adquirir métodos mais sustentáveis, e semear no solo brasileiro formas de equilibrar o crescimento econômico com o meio ambiente.

Cleide Calgaro, Professora Doutora da Universidade de Caxias do Sul, afirma que "o desenvolvimento sustentável está intimamente ligado com a palavra "progresso", que significa tecnologias, máquinas, ciência, dinheiro, poder, indústrias, cidades e muitas outras coisas mais que podemos ou conseguimos imaginar, pois no atual desenvolvimento econômico foram gerados enormes desequilíbrios que são refletidos no meio ambiente e nos seres humanos, e em toda nossa sociedade. Se por um lado o progresso é importante à sociedade, para que haja um crescimento econômico, por outro, é gerador de miséria e de degradações ambientais".

Já para o pesquisador Enrique Leff "o desenvolvimento sustentável é um projeto social e político que aponta para o ordenamento ecológico e a descentralização territorial da produção, assim como para a diversificação dos tipos de desenvolvimento e dos modos de vida das populações que habitam o planeta. Neste sentido, oferece novos princípios aos processos de democratização da sociedade, que induzem à participação direta das comunidades na apropriação e transformação de seus recursos ambientais."

## Conheça 6 aspectos prioritários que devem ser entendidos como metas para um desenvolvimento sustentável:



1 – Satisfação das necessidades básicas da população: educação, alimentação, saúde, lazer, etc...;



4 – Preservação dos recursos naturais: água, oxigênio, etc;



2 – Solidariedade para com as gerações futuras: preservar o ambiente de modo que elas tenham chance de viver;



5 – Efetivação dos programas educativos.



3 – Participação da população envolvida: todos devem se conscientizar da necessidade de conservar o ambiente e fazer cada um à parte que lhe cabe para tal;



6 – Elaboração de um sistema social garantindo emprego, segurança social e respeito a outras culturas: erradicação da miséria, do preconceito e do massacre de populações oprimidas, como os índios;

O desenvolvimento sustentável, para alguns pode ser considerado utopia, mas é necessário acreditarmos em uma sociedade melhor, mais justa e humana, que objetiva uma harmonia entre o homem e a Natureza.

Nesse momento, é importante frisar que algumas alternativas já foram tomadas. É o caso do incentivo à logística reversa e ao fluxo da cadeia circular de produtos, em que se promove a quebra da cadeia produtiva linear, ou seja, propõe a reutilização desses materiais por meio da reciclagem, dentre outras formas. Além disso, podemos contar com a utilização de energias limpas e sustentáveis, como é o caso da eólica, fotovoltaica e solar. Contudo, essa mudança de realidade, no qual se propõe garantir uma nova forma de agir e pensar, não depende só de mim ou de você, mas sim de um corpo organizacional mais complexo. Mas, se cada um fizer diferente, toda uma cadeia produtiva de consumo pode ser alterada, no sentido de garantir que haja um desenvolvimento mais focado no respeito ao meio ambiente.

# Conheça os **10 Princípios Universais** nas práticas empresariais.

O Pacto Global da ONU, criado em 2000 pelo então secretário-geral das Nações Unidas, Kofi Annan, tem por objetivo encorajar o diálogo entre empresas, governos, sociedade civil e demais componentes, aproximando-os na busca do desenvolvimento de um mercado global mais justo, inclusivo e sustentável. Considerada a maior iniciativa de sustentabilidade corporativa do mundo, o Pacto é composto atualmente por mais de 11 mil companhias de 156 países diferentes.

Ao integrar o Pacto, a organização assume o compromisso de atingir os 17 objetivos determinados na Agenda 2030 da ONU, os ODS. Também se comprometem a implementar os 10 Princípios Universais nas práticas empresariais, divididos em três grupos: Princípios de Direitos Humanos, Princípios de Direitos do Trabalho, Princípios de Proteção Ambiental e Princípios de Anti-Corrupção.

Por ter caráter voluntário, o Pacto não é um código de conduta obrigatório ou uma ferramenta para fiscalizar as políticas e práticas gerenciais. Trata-se de uma iniciativa totalmente voluntária, aberta a qualquer instituição, orientadora de lideranças corporativas comprometidas com a promoção do crescimento sustentável.

A pandemia ressaltou algo que já sabemos há algum tempo: a sustentabilidade empresarial não é apenas uma mera tendência, é uma necessidade. As empresas precisarão adotar processos para contribuir positivamente com todos os elos da sociedade.

- 1** Respeitar e proteger os direitos humanos reconhecidos internacionalmente;
- 2** Impedir e não participar da violações de direitos humanos;
- 3** Defender a liberdade de associação e o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva;
- 4** Eliminar todas as formas de trabalho forçado ou compulsório;
- 5** Erradicar efetivamente o trabalho infantil;
- 6** Eliminar a discriminação no emprego e na ocupação;
- 7** Apoiar uma abordagem preventiva para os desafios ambientais;
- 8** Assumir iniciativas para promover uma maior responsabilidade ambiental;
- 9** Encorajar o desenvolvimento e a difusão de tecnologias ambientalmente sustentáveis;
- 10** Combater a corrupção em todas as suas formas, inclusive extorsão e propina.





# Conhecendo o Racismo Ecológico

Ao ler ou ouvir o termo racismo, quase que imediatamente se pensa na questão social que envolve o povo negro. Entretanto, infelizmente, esse termo também pode ser associado ao meio ambiente, surgindo, com isso, o conceito de racismo ambiental.

A definição da expressão é atribuída ao líder afro-americano em prol dos direitos civis Dr. Benjamin Franklin Chavis Jr. Ele conceituou a terminologia como referente à desigualdade enfrentada pelas etnias mais vulneráveis, as quais são alvos de consequências negativas em função da sua exclusão nos processos de tomada de decisão.

Em termos mais gerais, entende-se o racismo ambiental como um preço pago pelos seres que habitam regiões mais periféricas e esquecidas pelo poder público durante a elaboração das políticas ambientais. Além disso, quando há uma situação em que um indivíduo, um grupo ou uma comunidade sofre desvantagens ocasionadas por políticas ambientais, de modo intencional ou não, atribui-se ao racismo ambiental.





## Os títulos verdes como alternativa aos investidores ambientalmente conscientes



O mercado de investimentos tem se consolidado cada vez mais como uma possibilidade de renda extra para aqueles que buscam aplicar seus rendimentos e fazê-los render. Em meio a isso, destaca-se uma categoria focada em inserir o fator ambiental como importante ao considerar um título: os títulos verdes.

Ao levar em consideração os pilares do ESG, do inglês Environmental, Social and Governance (Meio ambiente, Social e Governança), esses títulos de capitalização surgem como uma alternativa de investimentos de cunho sustentável, dando novas perspectivas às carteiras dos investidores. Por meio deles, os investidores elevam suas aplicações para aspectos além-lucro, abrangendo também as questões ambientais.

Esses fundos estão sendo difundidos na categoria de renda fixa, principalmente, levando em consideração aspectos de sustentabilidade dentro dos seus processos produtivos, como forma de parametrizar quais empresas realmente podem ser consideradas da classe de títulos verdes. Ao analisar as empresas a serem investidas, é importante ter atenção para verificar se não se está aplicando o capital em empresas praticantes do greenwashing, técnica de vender um marketing verde, apenas com o intuito do lucro, não realizando internamente o que é divulgado.

Segundo a corretora de investimentos BTG Pactual Digital, em seu blog indica que “em muitos casos, os títulos verdes são debêntures com foco em desenvolver projetos sustentáveis nas empresas — tanto no aspecto ambiental quanto no social ou no econômico.”

A BTG destaca, ainda, características que devem ter atenção com relação aos fundos ESG, a citar:

### A busca por negócios com modelo sustentável

Ao procurar pelo investimento adequado, levando em consideração os aspectos do ESG, o investidor deve priorizar empresas que tenham um modelo sustentável em seu sistema, estando adaptado e comprometido com a responsabilidade socioeconômica e/ou ambiental.

### A rentabilidade do ESG

De início, os fundos verdes focavam em propósito, sem muito retorno financeiro. Porém, isso mudou e, hoje, os fundos ESG têm tido maiores possibilidades de lucro, pois as empresas com políticas ambientais consolidadas têm apresentado melhores resultados financeiros.

### Perfil de risco

Como as empresas de sucesso na aplicação de conceitos ambientais têm menores riscos de infringirem aspectos legais ambientais, tem-se associado o menor risco de queda nos rendimentos esperados, o que torna o fundo verde mais interessante, principalmente, para investidores de perfil conservador e moderado.

Além dos fundos ESG, há ainda o mercado dos Green Bonds, os quais são investimentos com o objetivo de captar recursos a serem destinados a projetos de desenvolvimento sustentável, para mitigar efeitos adversos das mudanças climáticas. Eles ocorrem na forma de títulos de dívidas, tendo destaque em âmbito brasileiro para a empresa BRF (BRF3), que controla a Sadia e Perdigão.

Outra modalidade de investimento voltada para a qualidade ambiental é a dos créditos de carbono, em que empresas que geram muito carbono e têm poucas ações de controle compram os créditos de outras empresas que têm formas de controlar as emissões, sendo uma compensação. Dessa forma, tais empresas demonstram o interesse em contribuir positivamente para o meio ambiente, tornando-se exemplos para seus clientes, melhorando a visão sobre suas marcas, o que influencia no investidor consciente ambientalmente.

Percebe-se, com o exposto, que há formas variadas de se optar quando se vai fazer um investimento. O viés ambiental acabou tornando-se, com isso, uma grande vitrine para organizações que apresentam uma consolidada visão em prol do meio ambiente, recebendo mais atenção de investidores, não apenas pela segurança passada na rentabilidade, mas também no quesito de manutenção e melhoria da qualidade ambiental.

# China desenvolverá poderoso sistema de modificação do clima até 2025

O país planeja cobrir uma área de mais de 5,5 milhões de quilômetros quadrados com chuva artificial.



O Conselho de Estado da China anunciou que o país terá um "sistema desenvolvido de modificação do clima" até 2025, que cobrirá uma área total de mais de 5,5 milhões de quilômetros quadrados com chuva artificial e uma área de cerca de 580.000 quilômetros quadrados com supressão de granizo.

**"A China terá um sistema de modificação do clima desenvolvido até 2025, com avanços em pesquisa fundamental e P&D em tecnologias-chave, melhorias constantes na modernização e serviços refinados, aprimoramento distinto na prevenção abrangente contra riscos de segurança e otimização em sistemas e ambiente político"**, disse a declaração do conselho.

O comunicado acrescentou que a modificação do clima na China deve chegar a um nível mundial avançado em termos de operação, tecnologias e serviços até 2035.

"A modificação do clima deve intensificar seu serviço de apoio nos seguintes campos-chave: estimativa de desastres como seca e granizo e trabalho de zoneamento relacionado em áreas de produção agrícola; planos de trabalho normalizados para regiões que precisam de proteção ecológica e restauração; e principais respostas de emergência para lidar com eventos como incêndios em florestas ou pastagens, e temperaturas excepcionalmente altas ou secas", acrescentou o comunicado.

## Semeando nuvem

Qual será o resultado final dessas experimentações? Ainda está para ser examinado. No entanto, uma coisa é certa: esta não é a primeira vez que a China brinca com modificações climáticas.

Nas Olimpíadas de Pequim, de 2008, o país usou a semeadura de nuvens para reduzir as chuvas durante a cerimônia aberta. O objetivo era que o evento acontecesse com o tempo o mais agradável possível.

Para quem não sabe, a semeadura de nuvens é um processo que tenta mudar a quantidade e o tipo de precipitação que vem das nuvens. Ela faz isso dispersando no ar substâncias que servem como condensador para as nuvens.

Essas substâncias, também conhecidas como núcleos de gelo, alteram os processos microfísicos dentro da nuvem. O resultado final é que gotas de chuva ou flocos de gelo caem das nuvens.

Após ler sobre essas intervenções humanas nos aspectos naturais, você, leitor(a), entende como um fator positivo ou negativo para o meio ambiente?



CONHEÇA O CEARÁ

# Reserva Natural Serra das Almas

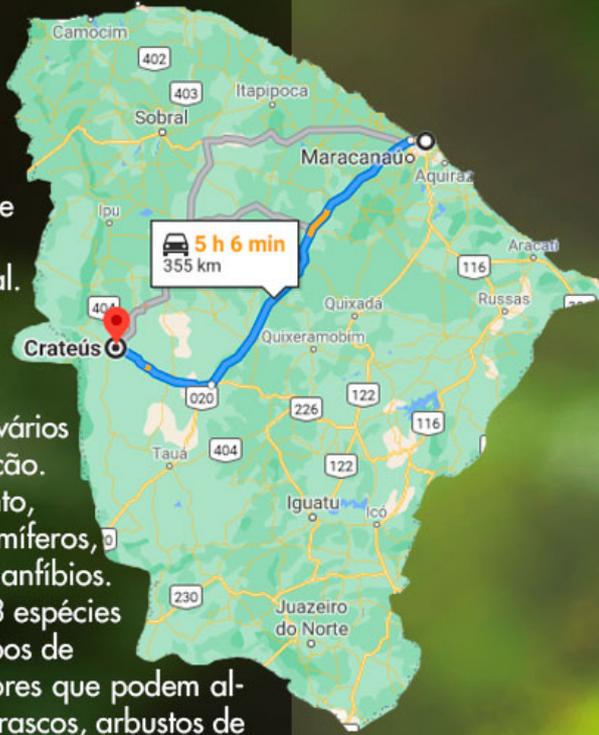
Envolvendo uma área de 6.300 hectares, a Reserva Natural da Serra das Almas localiza-se no Sertão de Inhamus, entre os municípios de Crateús, no Ceará, e Buriti dos Montes, no Piauí.

Reconhecida como Patrimônio Natural pela Unesco como Posto Avançado da Reserva da Biosfera da Caatinga, a reserva assegura uma rica biodiversidade nativa característica do bioma.

A área protegida resguarda três nascentes, espécies ameaçadas de extinção e contribui também para a manutenção de serviços ambientais e ecossistêmicos. Em 2020, a RNSA completou 20 anos de proteção legal.

### Fauna e Flora

Na fauna local, abrigam espécies de vários tipos, inclusive ameaçadas de extinção. De acordo com o último levantamento, foram encontradas 45 espécies de mamíferos, 230 de aves, 45 de répteis e 33 de anfíbios. Em sua flora, foram registradas 323 espécies de plantas, distribuídas entre três tipos de vegetação: Caatinga Arbórea, árvores que podem alcançar até 20 metros de altura; Carrascos, arbustos de caules finos e amaranhados; e Mata Seca, floresta alta que ocorre no topo e encosta das serras.



### Estrutura

A Reserva Natural Serra das Almas possui uma estrutura de apoio para hospedar visitantes, estudantes e profissionais. Localizada na parte alta da Reserva – mais conhecido como o Planalto da Ibiapaba – encontra-se o Centro de Interpretação Ambiental (CIA) Profa. Maria Angélica Figueiredo, o qual possui uma capacidade para hospedar até 36 pessoas, espaço para refeitório, dormitório, loja física e saída para as quatro principais trilhas ecológicas: Arapucas, Macacos, Lajeiro e Gameleira. Além disso, sua estrutura é completamente alimentada por energia solar.

O Centro Ecológico Samuel Johnson, funciona como um Centro de Difusão Ambiental, espaço destinado para a exposição de tecnologias sustentáveis e de realização de cursos e palestras. A estrutura abriga no máximo 16 pessoas, possui refeitório, laboratório, auditório para 30 pessoas, torre de observação, viveiros de produção de mudas nativas, meliponário e duas trilhas ecológicas: Açude e Encosta

**Quer saber mais informações sobre o local?**  
**Acesse: [www.acaatinga.org.br/sobre-a-reserva/](http://www.acaatinga.org.br/sobre-a-reserva/)**

# 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 350 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.

## 774 +

LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES  
EMITIDAS

## 610 +

ESTUDOS AMBIENTAIS  
FINALIZADOS

## 55 +

ESTUDOS AMBIENTAIS  
EM ANDAMENTO

## 69 +

LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES  
EM ANDAMENTO

## 5 +

EIA/RIMA



Somos parte da **natureza**  
e ela **está em nós.**



# Gostou do conteúdo?

Manda para alguém que vai curtir também!



## EQUIPE EDITORIAL

### Edição Geral: Laiz Hérica

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

### Edição Gráfica: Renato Melo

(CEO da Seletto Marketing Estratégico).

### Coordenação Geral e Textos: João Pedro Machado

(Eng. Ambiental e Analista Ambiental da HL Soluções Ambientais).

### Criação de Conteúdos: Dávilla Morais

(Estagiária de Social Media da HL Soluções Ambientais).

### Redatora: Isabela Feitora

(Estagiária de RH da HL Soluções Ambientais).

### Criação/Revisão de Conteúdo: Juliana Leão

(CMO e Co-Founder da Singolare Enterprise).

### Apoio: Renan Melo

(Eng. Ambiental e Comercial da HL Soluções Ambientais).

### Apoio: Marcilene Dantas

(Gerente Administrativa e Financeira da HL Soluções Ambientais).



-  HL Soluções Ambientais
-  hlsolucoesambientais
-  HL Soluções Ambientais

[www.hlsolucoesambientais.com.br](http://www.hlsolucoesambientais.com.br)  
☎ 85 3393.8392 // 📞 99265.0382

