Manual do Planeta

O CLIMA EM SUAS MÃOS

Deputado Federal
Nilto Tatto

Sumário

Apresentação 3
O que são as mudanças climáticas? 4
Efeito Estufa 5
Por que isso importa para você? 7
O papel do Brasil nas emissões globais 8
O impacto do desmatamento na crise climática 9
As consequências das mudanças climáticas para os Brasileiros 10
Plano Clima: um compromisso até 2035 11
Redução do desmatamento: combate ao crime ambiental 12
Energias renováveis: um futuro sustentável 13
Reforma agrária e agricultura familiar no enfrentamento à fome 14
Agricultura sustentável: alimento e meio ambiente em equilíbrio 15
Programa ABC+: inovação no campo 16
Segurança hídrica e o acesso à água 17
Ameaças à biodiversidade e estratégias de preservação 18
Transporte sustentável: menos carbono, mais eficiência 19
Economia verde e oportunidades de emprego 20
O papel das empresas na agenda climática 21
Consumo consciente e a economia circular 22
A luta pela justiça climática no Brasil 23
Racismo ambiental e desigualdade climática 24
Povos indígenas e comunidades tradicionais na linha de frente 25
O Brasil na COP30 e seu protagonismo ambiental 26
Construindo um Brasil sustentável: desafios e soluções 27
Projetos de Lei de Nilto Tatto 28
Conclusão 30

APRESENTAÇÃO

Vivemos tempos desafiadores, marcados não apenas pela urgência das mudanças climáticas, mas também pela complexa conjuntura política que envolve a defesa do meio ambiente no Brasil. Como deputado federal preocupado com o futuro do nosso país, sinto-me na obrigação de expor as dificuldades enfrentadas por nós, parlamentares ambientalistas, diante do poder histórico da bancada ruralista. Muitos de seus integrantes, embora representem setores importantes da economia, ainda mantêm uma postura avessa ao debate franco sobre as causas e consequências da crise climática, o que limita a construção de consensos e atrasa a adoção de medidas de mitigação e adaptação.

Esse embate se torna evidente toda vez que tentamos avançar em projetos de lei que protejam áreas florestais, estabeleçam metas de redução de emissões ou promovam práticas mais sustentáveis no campo e nas cidades. A força política e econômica dessa bancada acaba criando um cenário de constantes negociações, recuos e tentativas de flexibilizar regulamentações ambientais. Entretanto, mesmo diante de tamanha resistência, não podemos ignorar que o Brasil, hoje, retoma o protagonismo em políticas climáticas graças ao compromisso assumido pelo governo do presidente Lula. Após um período de retrocessos, em que a ciência foi desacreditada e as políticas ambientais ficaram praticamente estagnadas, o novo governo sinaliza o fortalecimento de órgãos de fiscalização e fomenta programas de combate ao desmatamento, promoção da agricultura familiar sustentável e incentivo à pesquisa científica para energia limpa.

É nesse contexto que reitero a importância de abordar este tema com você, cidadão ou cidadã que também sente na pele os efeitos das mudanças climáticas, seja pela qualidade do ar nas metrópoles ou pelas inundações que afetam pequenos e grandes municípios. A pauta ambiental, antes vista apenas como um nicho, hoje deve ser entendida como parte fundamental do debate econômico, social e de saúde pública. E esta cartilha se propõe justamente a esclarecer por que todo esse esforço vale a pena, mostrando como a retomada das políticas de combate à crise climática não só ajuda a proteger nossos biomas, mas também gera benefícios concretos para a sociedade como um todo.

Por isso, apesar dos obstáculos que enfrentamos diariamente, quero destacar que o Brasil avança porque há um compromisso renovado com o meio ambiente e o bem-estar das futuras gerações. O governo federal está abrindo espaço para o diálogo e propondo ações concretas que já começam a dar resultados. Que esta leitura não seja apenas um relato de desafios, mas um convite para que você se junte a nós na defesa de um futuro onde desenvolvimento e sustentabilidade caminhem lado a lado. E, como sempre digo: juntos, construiremos um país mais justo, inclusivo e em harmonia com a natureza.

Boa leitura

Nilto Tatto

O QUE SÃO AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

As mudanças climáticas referem-se às alterações significativas e duradouras nos padrões de temperatura, precipitação e eventos climáticos extremos da Terra. Embora possam ocorrer naturalmente, o atual aquecimento global é amplamente impulsionado pelas atividades humanas, como a **queima de combustíveis fósseis, o desmatamento e a agropecuária intensiva.**

O modelo Capitalista de produção

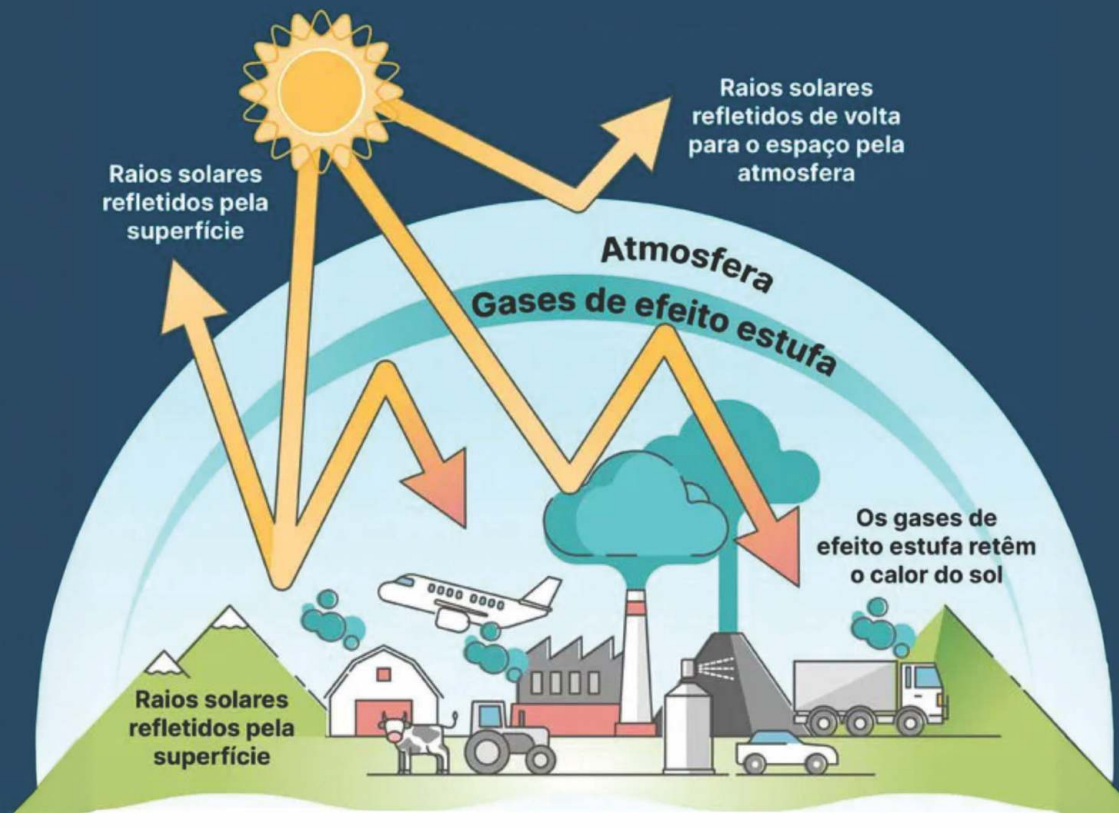
O Capitalismo surgiu em meados do século XVII, a partir da primeira Revolução Industrial, com a data histórica de 1760, e a Grã-Bretanha como centro desse processo que provocou uma gigantesca transformação.

O modo manual de produção de bens passou a ser mecânico com introdução das máquinas a vapor e a imposição do processo de divisão social do trabalho. Ou seja, a separação de funções e tarefas entre todos com base em diversos critérios, incluindo idade, habilidades, gênero, educação, etc.Importante destacar que o Capitalismo é um sistema econômico baseado na propriedade privada dos meios de produção, na acumulação de capital, na busca permanente pelo lucro acima de tudo e na exploração sem limites dos recursos naturais como as águas, a terra e tudo o que ela produz.

Além disso, o Capitalismo é caracterizado por suas sucessivas crises e altíssima desigualdade provocada pela enorme concentração da riqueza. Para se ter uma ideia, conforme dados do relatório 2024 da ONG Oxfam, 63% da riqueza do Brasil está nas mãos de 1% da população, e os 50% mais pobres detêm apenas 2% do patrimônio do país. O estudo mostra ainda que 0,01% da população brasileira possui 27% dos ativos financeiros. A renda dos brancos está mais de 70% acima da renda da população negra.

Falar de mudanças climáticas é indissociável de uma análise sobre o capitalismo que, há séculos, vem prosperando mediante a exploração da natureza, seja como fonte "inesgotável" de recursos para serem convertidos em mercadorias, quanto como depósito de toda a sorte de resíduos. Porém, a capacidade da Terra de "suportar" os processos destrutivos do capital está chegando ao limite. Essa exploração desenfreada é que tem provocado sérios desequilíbrios sendo a mais notável a concentração de gases de efeito estufa (GEE), como dióxido de carbono (CO^2) e metano (CH^4), aumentou drasticamente, intensificando o efeito estufa e elevando a temperatura média global em 1,1°C.

EFEITO ESTUFA



Atividades humanas que liberam gases de efeito estufa:

Gases fluorcarbonos CFCs	**Metano**	**Dióxido de Carbono**	**Oxido Nitroso**
Refrigeradores	Gados	Petróleo	Gasolina
Aerossóis	Fertilizantes	Carvão	Agricultura

Principais causas das mudanças climáticas:

- Queima de combustíveis fósseis: energia, transporte e indústria;
- Desmatamento: redução da absorção de CO^2 pelas florestas;
- Agricultura e pecuária intensivas: emissão de metano e uso excessivo de fertilizantes;
- Atividades industriais: poluição e descarte inadequado de resíduos.

Consequências diretas:

- Ondas de calor e aumento de doenças respiratórias;
- Secas severas que afetam a produção agrícola e o abastecimento de água;
- Aumento do nível do mar, ameaçando cidades litorâneas;
- Eventos climáticos extremos, como furacões, enchentes e queimadas.

Dados do Relatório 2024 do banco Mundial sobre Clima e Desenvolvimento para o Brasil, indicam que os eventos climáticos extremos podem colocar de 800 mil a 3 milhões de brasileiros na pobreza. No mundo, esse número pode chegar a 3 bilhões de pessoas.

As inundações, soterramentos, a falta d'água, por exemplo, atingem principalmente as pessoas mais pobres que em sua maioria moram nas áreas mais afastadas das cidades, onde os terrenos são mais baratos por estarem em encostas de morros ou em fundos de vales.

Segundo o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), se as emissões não forem reduzidas drasticamente, a temperatura global pode ultrapassar 1,5°C até 2050, intensificando os impactos ao redor do mundo.

O enfrentamento das mudanças climáticas exige ações urgentes e coletivas, envolvendo governos, empresas e cidadãos para reduzir emissões, proteger ecossistemas e promover práticas sustentáveis.

POR QUE ISSO IMPORTA PARA VOCÊ ??

As mudanças climáticas afetam diretamente a vida cotidiana da população, trazendo impactos na saúde, na economia, na segurança alimentar e no acesso à água. No Brasil, eventos extremos como **ondas de calor, secas prolongadas e enchentes** têm se tornado mais frequentes e intensos, comprometendo o bem-estar de milhões de pessoas.

Impactos diretos no dia a dia:

- **Aumento de doenças respiratórias e cardiovasculares** devido à poluição do ar e ao calor extremo;
- **Encarecimento dos alimentos**, pois secas e enchentes afetam a produção agrícola;
- **Crises hídricas** com redução do nível dos reservatórios e racionamento de água;
- **Destruição de infraestruturas e moradias** devido a desastres naturais como deslizamentos e enchentes;
- **Prejuízos econômicos**, com impacto na produção industrial, no comércio e no turismo.

Segundo o Banco Mundial, os eventos climáticos extremos podem gerar prejuízos anuais de bilhões de reais para a economia brasileira, comprometendo setores essenciais como agricultura e energia.

As mudanças climáticas não são uma ameaça distante, mas uma realidade que já afeta o presente. Para minimizar seus impactos, é fundamental a adoção de políticas públicas eficazes e a conscientização da população sobre práticas sustentáveis.

O PAPEL DO BRASIL NAS EMISSÕES GLOBAIS

O Brasil ocupa uma posição peculiar no cenário das mudanças climáticas. Embora tenha uma matriz energética predominantemente renovável, o país ainda enfrenta desafios significativos relacionados às emissões de gases de efeito estufa. O principal fator responsável pelas emissões brasileiras não é a queima de combustíveis fósseis, como ocorre em muitos países desenvolvidos, mas sim o **desmatamento e as mudanças no uso da terra.**

Principais fontes de emissões no Brasil:

- **Desmatamento e queimadas:** representam cerca de **50% das emissões nacionais**, principalmente na Amazônia e no Cerrado;
- **Agropecuária:** produção de carne e cultivo de monoculturas são grandes emissores de **metano (CH^4) e óxido nitroso (N^2O)**;
- **Setor de transportes:** dependência de combustíveis fósseis, embora haja avanços na eletrificação e no uso de biocombustíveis;
- **Indústria e resíduos:** emissões provenientes de processos produtivos e da decomposição inadequada de resíduos sólidos.

Destaques sobre as emissões brasileiras:

- O Brasil é um dos **cinco maiores emissores de gases de efeito estufa do mundo**;
- O setor de **uso da terra e florestas** é responsável por aproximadamente **38% das emissões líquidas do país**;
- O combate ao desmatamento é a medida mais eficaz para reduzir significativamente as emissões nacionais.

Embora o país tenha grande potencial para liderar a transição para uma economia de baixo carbono, a implementação de políticas eficazes de preservação ambiental e incentivos à economia sustentável são essenciais para garantir uma redução real nas emissões.

O IMPACTO DO DESMATAMENTO NA CRISE CLIMÁTICA

O desmatamento é um dos principais responsáveis pelo agravamento das mudanças climáticas no Brasil e no mundo. As florestas desempenham um papel essencial na regulação do clima, pois absorvem dióxido de carbono (CO^2) da atmosfera e ajudam a manter o equilíbrio ambiental. No entanto, a remoção indiscriminada de vegetação nativa, principalmente na Amazônia e no Cerrado, tem intensificado o aquecimento global e comprometido a biodiversidade.

Consequências do desmatamento:

- **Aumento das emissões de CO^2:** árvores armazenam carbono, e quando são derrubadas ou queimadas, grandes quantidades desse gás são liberadas;
- **Alteração dos regimes de chuvas:** a destruição das florestas reduz a umidade do ar, afetando a distribuição das chuvas e contribuindo para secas prolongadas;
- **Perda da biodiversidade:** milhares de espécies de plantas e animais ficam ameaçadas pela destruição de seus habitats;
- **Impacto nas populações tradicionais:** comunidades indígenas e ribeirinhas dependem da floresta para sua sobrevivência e são diretamente afetadas pelo desmatamento;
- **Erosão do solo e redução da fertilidade:** a remoção da cobertura vegetal expõe o solo, tornando-o mais vulnerável à degradação e menos produtivo para a agricultura sustentável.

O Brasil perdeu cerca de 13.000 km² de florestas apenas em 2022, um dos índices mais altos dos últimos anos.

A preservação e o reflorestamento são essenciais para frear essa destruição e mitigar os impactos das mudanças climáticas.

O combate ao desmatamento exige ações coordenadas entre governo, setor privado e sociedade civil. Monitoramento por satélites, fiscalização mais rigorosa, incentivo à economia sustentável e valorização das comunidades tradicionais são estratégias fundamentais para preservar os biomas brasileiros e reduzir as emissões de gases de efeito estufa.

AS CONSEQUÊNCIAS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA

As mudanças climáticas já afetam milhões de brasileiros, tornando-se um desafio crescente para a qualidade de vida, a economia e a segurança da população. O aumento da temperatura global, a alteração dos padrões de chuva e a intensificação de eventos extremos impactam diretamente cidades, áreas rurais e ecossistemas.

Principais impactos no Brasil:

- **Ondas de calor e problemas de saúde:** temperaturas extremas aumentam casos de desidratação, doenças cardiovasculares e respiratórias;
- **Enchentes e deslizamentos:** chuvas intensas provocam alagamentos em áreas urbanas e aumentam o risco de desmoronamentos;
- **Secas prolongadas:** regiões como o semiárido nordestino enfrentam falta d'água e prejuízos para a agricultura e pecuária;
- **Crise hídrica e energética:** a redução dos níveis de reservatórios compromete o abastecimento de água e a geração de energia hidrelétrica;
- **Aumento da insegurança alimentar:** eventos climáticos extremos afetam a produção de alimentos, elevando os preços e reduzindo o acesso da população mais vulnerável.

De acordo com o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), até 2050, milhões de brasileiros poderão ser deslocados devido a eventos climáticos extremos, exigindo políticas de adaptação urgentes.

A mitigação dos impactos das mudanças climáticas exige planejamento urbano sustentável, preservação dos recursos hídricos e investimentos em energias renováveis. Além disso, a adoção de medidas de adaptação é fundamental para proteger comunidades vulneráveis e minimizar os danos ambientais e socioeconômicos.

PLANO CLIMA: UM COMPROMISSO ATÉ 2035

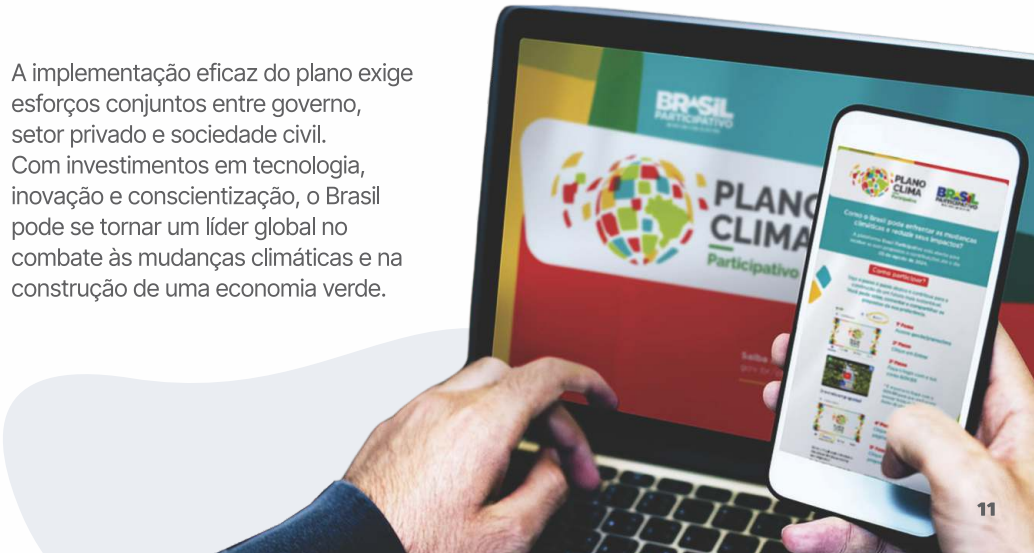
Diante da gravidade das mudanças climáticas, o Governo Federal, liderado pelo presidente Lula, implementou o **Plano Clima**, um conjunto de diretrizes e metas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e fortalecer a adaptação do Brasil aos impactos climáticos. O plano estabelece estratégias de curto, médio e longo prazo para garantir o desenvolvimento sustentável do país até 2035.

Principais objetivos do Plano Clima:

- Redução de emissões de CO^2: cortar pelo menos 50% das emissões até 2030 e avançar rumo à neutralidade de carbono até 2050;
- Combate ao desmatamento: zerar o desmatamento ilegal, fortalecendo a fiscalização ambiental e ampliando áreas de preservação;
- Transição para energias renováveis: ampliar o uso de energia solar, eólica e biomassa, reduzindo a dependência de combustíveis fósseis;
- Resiliência climática e adaptação: implementar políticas para minimizar os impactos das mudanças climáticas em comunidades vulneráveis;
- Incentivo à bioeconomia: promover o uso sustentável dos recursos naturais, gerando empregos e preservando os biomas brasileiros.

O Plano Clima busca alinhar o crescimento econômico do Brasil com a preservação ambiental, garantindo um futuro sustentável para as próximas gerações.

A implementação eficaz do plano exige esforços conjuntos entre governo, setor privado e sociedade civil. Com investimentos em tecnologia, inovação e conscientização, o Brasil pode se tornar um líder global no combate às mudanças climáticas e na construção de uma economia verde.



REDUÇÃO DO DESMATAMENTO: COMBATE AO CRIME AMBIENTAL

O desmatamento ilegal é uma das principais fontes de emissões de gases de efeito estufa no Brasil e representa uma ameaça direta à biodiversidade, ao equilíbrio climático e às comunidades tradicionais. Para combater essa destruição, o Governo Federal intensificou ações de fiscalização e monitoramento, fortalecendo as políticas ambientais e punindo crimes contra o meio ambiente.

Medidas para redução do desmatamento:

- **Monitoramento via satélite:** utilização de tecnologia avançada para detectar e agir rapidamente contra o desmatamento ilegal
- **Aumento da fiscalização:** reforço da atuação de órgãos como IBAMA e ICMBio, aplicando multas e embargando áreas desmatadas ilegalmente
- **Parcerias com comunidades locais:** incentivo à participação de indígenas e ribeirinhos na proteção das florestas
- **Incentivo a atividades sustentáveis:** fomento à bioeconomia e ao uso sustentável dos recursos naturais para substituir práticas destrutivas
- **Criminalização de infratores ambientais:** aplicação rigorosa da lei contra grileiros, madeireiros ilegais e empresas envolvidas na devastação florestal

> **No primeiro semestre de 2023, o Brasil conseguiu reduzir o desmatamento na Amazônia em 49%, um reflexo direto do aumento da fiscalização e da aplicação de políticas ambientais mais rigorosas.**

A preservação dos biomas brasileiros é essencial para manter os serviços ecossistêmicos e garantir um desenvolvimento econômico sustentável. A continuidade dessas ações será fundamental para que o Brasil cumpra suas metas climáticas e proteja seus recursos naturais para as futuras gerações.

ENERGIAS RENOVÁVEIS: UM FUTURO SUSTENTÁVEL

A transição para fontes de energia limpa é fundamental para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e mitigar os impactos das mudanças climáticas. O Brasil já é um dos líderes mundiais em energias renováveis, com uma matriz energética predominantemente sustentável, mas ainda há desafios e oportunidades para ampliar esse setor.

Principais fontes de energia renovável no Brasil:

- **Energia hidrelétrica:** responsável por cerca de 60% da matriz elétrica, mas vulnerável a períodos de seca;
- **Energia solar**: crescimento acelerado, com incentivo à geração distribuída em residências e empresas;
- **Energia eólica:** já representa 13% da matriz elétrica, com grande potencial no Nordeste brasileiro;
- **Biomassa e biocombustíveis:** aproveitamento de resíduos agrícolas para geração de energia sustentável.

Medidas para ampliar o uso de energias renováveis:

- Expansão da infraestrutura para produção e transmissão de energia limpa;
- Incentivos fiscais e linhas de financiamento para empresas e consumidores adotarem fontes renováveis;
- Desenvolvimento de tecnologias de armazenamento de energia para garantir estabilidade no fornecimento;
- Pesquisa e inovação para tornar as fontes renováveis mais eficientes e acessíveis.

Atualmente, 83% da eletricidade gerada no Brasil já vem de fontes renováveis, um dos índices mais altos do mundo.

O desafio é expandir ainda mais essa participação e reduzir a dependência de combustíveis fósseis.

A ampliação das energias renováveis é uma estratégia essencial para garantir segurança energética, reduzir custos e consolidar o Brasil como referência global em sustentabilidade.

REFORMA AGRÁRIA E AGRICULTURA FAMILIAR NO ENFRENTAMENTO À FOME E NA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE ALIMENTOS

A reforma agrária e a agricultura familiar desempenham um papel essencial no combate à fome e na promoção da segurança alimentar, especialmente em um cenário de mudanças climáticas. O fortalecimento da produção sustentável de alimentos por pequenos agricultores reduz os impactos ambientais da agropecuária intensiva e garante alimentos saudáveis e acessíveis à população.

O papel da reforma agrária na sustentabilidade

A redistribuição de terras improdutivas permite que mais famílias tenham acesso à produção agrícola, promovendo o uso responsável do solo e reduzindo práticas predatórias, como o desmatamento em larga escala e o ouso excessivo de agrotóxicos. O incentivo às práticas como agroecologia, agrofloresta, e o manejo sustentável melhora a conservação dos recursos naturais e contribui para a redução das emissões de carbono.

Benefícios da reforma agrária e da agricultura familiar para o meio ambiente e a sociedade:

- **Menos emissões de CO^2:** práticas como rotação de culturas e plantio diversificado aumentam a absorção de carbono pelo solo
- **Preservação da biodiversidade:** uso de sementes crioulas e cultivos variados ajudam a manter a diversidade genética
- **Uso sustentável da água:** sistemas de irrigação eficientes evitam desperdícios e garantem produção mesmo em períodos de seca
- **Geração de empregos e renda:** a agricultura familiar emprega milhões de brasileiros e impulsiona economias locais
- **Produção de alimentos saudáveis e acessíveis:** ao contrário da monocultura voltada para exportação, a agricultura familiar foca no abastecimento interno com produtos frescos e nutritivos

No Brasil, a agricultura familiar é responsável por cerca de 70% dos alimentos consumidos pela população, tornando-se um setor estratégico para a segurança alimentar e a redução da vulnerabilidade climática.

A implementação de políticas públicas que incentivem a reforma agrária e apoiem os pequenos produtores é essencial para enfrentar os desafios climáticos e garantir um modelo agrícola sustentável e socialmente justo. A produção de alimentos de forma responsável é um dos pilares fundamentais para construir um futuro resiliente e equilibrado para as próximas gerações.

AGRICULTURA SUSTENTÁVEL: ALIMENTO E MEIO AMBIENTE EM EQUILÍBRIO

A agricultura é uma atividade essencial para a economia brasileira, mas também tem impacto significativo nas emissões de gases de efeito estufa e no uso dos recursos naturais. A adoção de práticas agrícolas sustentáveis é fundamental para garantir a produção de alimentos sem comprometer o meio ambiente.

Práticas sustentáveis na agricultura:

- **Plantio direto:** técnica que mantém a cobertura vegetal do solo, reduzindo a erosão e aumentando a retenção de carbono;
- **Rotação de culturas:** alternância de plantios para melhorar a fertilidade do solo e reduzir a necessidade de fertilizantes químicos;
- **Uso racional da água:** irrigação eficiente e aproveitamento de águas pluviais para minimizar o desperdício;
- **Agrofloresta:** integração de árvores, lavouras e pecuária para manter o equilíbrio ecológico e diversificar a produção;
- **Redução de agrotóxicos:** incentivo ao manejo integrado de pragas e ao uso de defensivos biológicos menos agressivos ao meio ambiente.

O Brasil tem potencial para ser um líder global em agricultura sustentável, conciliando produtividade com conservação ambiental e reduzindo emissões do setor agropecuário.

A transição para uma agricultura de baixo impacto ambiental depende do incentivo a tecnologias limpas, do apoio a pequenos produtores e de políticas públicas que estimulem práticas regenerativas. Dessa forma, é possível garantir segurança alimentar e preservar os recursos naturais para as futuras gerações.

PROGRAMA ABC+: INOVAÇÃO NO CAMPO

O **Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (ABC+)** é uma das principais iniciativas do Governo Federal para tornar o setor agropecuário mais sustentável. O programa incentiva práticas agrícolas que reduzem as emissões de gases de efeito estufa e aumentam a resiliência dos agricultores frente às mudanças climáticas.

Principais eixos do Programa ABC+:

- **Recuperação de pastagens degradadas:** aumenta a produtividade sem a necessidade de novos desmatamentos;
- **Recuperação de pastagens degradadas:** melhora a produtividade sem a necessidade de novos desmatamentos;
- **Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF):** promove a diversificação produtiva e melhora a qualidade do solo;
- **Fixação biológica de nitrogênio:** reduz o uso de fertilizantes sintéticos, diminuindo emissões de óxido nitroso;
- **Manejo sustentável de resíduos orgânicos:** aproveitamento de resíduos da produção agrícola para bioenergia e adubação natural;
- **Uso eficiente da água na irrigação:** tecnologias como gotejamento e sensores reduzem o desperdício hídrico.
- **Reflorestamento:** promover as ações de reflorestamento, expandindo a área com florestas plantadas, atualmente destinada à produção de fibras, madeira e celulose, em 3 milhões de hectares, passando de 6 milhões para 9 milhões de hectares;

O ABC+ tem a meta de reduzir 1 bilhão de toneladas de CO^2 até 2030, consolidando o Brasil como referência em produção agropecuária sustentável.

A implementação do programa exige capacitação dos produtores, acesso a crédito rural sustentável e políticas que incentivem práticas regenerativas. O fortalecimento dessas ações é essencial para equilibrar **produção de alimentos e conservação ambiental**, garantindo um futuro mais sustentável para o agronegócio brasileiro.

SEGURANÇA HÍDRICA E O ACESSO À ÁGUA

A disponibilidade de água potável é um dos maiores desafios das mudanças climáticas no Brasil. O aumento das temperaturas, a redução das chuvas em algumas regiões e o desmatamento comprometem a oferta desse recurso essencial para o consumo humano, a agricultura e a geração de energia.

Principais ameaças à segurança hídrica:

- **Secas prolongadas:** regiões como o Nordeste enfrentam crises hídricas recorrentes, afetando milhões de pessoas;
- **Desmatamento e degradação das áreas de proteção aos mananciais:** a destruição de florestas prejudica a captação de água e altera os ciclos hidrológicos;
- **Poluição dos rios e reservatórios:** despejo de resíduos industriais e esgoto sem tratamento comprometem a qualidade da água;
- **Gestão ineficiente dos recursos hídricos:** desperdício na distribuição e falta de investimentos em infraestrutura hídrica.

Medidas para garantir o acesso à água:

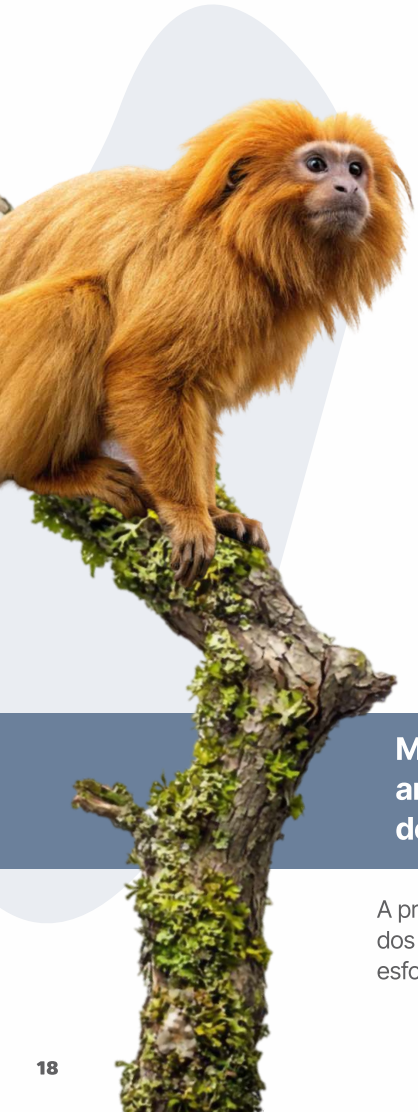
- **Proteção de nascentes e matas ciliares** para manter o equilíbrio dos ecossistemas hídricos;
- **Reuso e captação de águas pluviais** para reduzir a dependência de reservatórios convencionais;
- **Incentivo à eficiência hídrica na agricultura** com técnicas como irrigação de precisão;
- **Expansão do saneamento básico** para evitar contaminação e garantir água potável a toda a população.

Apesar de possuir 12% da água doce do mundo, o Brasil enfrenta crises hídricas recorrentes, tornando essencial a implementação de políticas eficazes de conservação e uso sustentável da água.

A segurança hídrica deve ser uma prioridade para o país, com ações que protejam os recursos naturais, incentivem o consumo consciente e garantam acesso igualitário à água para todas as comunidades.

AMEAÇAS À BIODIVERSIDADE E ESTRATÉGIAS DE PRESERVAÇÃO

O Brasil abriga uma das maiores biodiversidades do planeta, com ecossistemas únicos e milhares de espécies de fauna e flora. No entanto, as mudanças climáticas e a degradação ambiental representam graves ameaças à conservação da biodiversidade, colocando em risco a sobrevivência de muitas espécies e os serviços ecossistêmicos essenciais para a vida humana.



Principais ameaças à biodiversidade:

- **Desmatamento e perda de habitat:** a destruição de florestas e biomas reduz a área disponível para muitas espécies, levando à extinção;
- **Queimadas e incêndios florestais:** além de destruir vegetação nativa, comprometem a reprodução e migração de animais;
- **Mudanças no regime de chuvas:** alterações no clima impactam diretamente ecossistemas, como o Pantanal e a Amazônia.

Estratégias para a preservação da biodiversidade:

- **Criação e ampliação de unidades de conservação** para proteger ecossistemas ameaçados;
- **Monitoramento e fiscalização ambiental** para coibir o desmatamento ilegal e a caça predatória;
- **Recuperação de áreas degradadas** com reflorestamento e restauração de ecossistemas nativos;
- **Promoção da bioeconomia** para incentivar o uso sustentável dos recursos naturais sem comprometer a biodiversidade.

Mais de 1.250 espécies da fauna brasileira estão ameaçadas de extinção, reforçando a urgência de políticas eficazes de conservação.

A preservação da biodiversidade é essencial para a manutenção dos ecossistemas e da qualidade de vida da população, exigindo esforços coordenados entre governo, setor privado e sociedade.

TRANSPORTE SUSTENTÁVEL: MENOS CARBONO, MAIS EFICIÊNCIA

O setor de transportes é um dos maiores emissores de gases de efeito estufa no Brasil, devido à dependência de combustíveis fósseis. A transição para um modelo de mobilidade sustentável é essencial para reduzir emissões, melhorar a qualidade do ar e tornar as cidades mais eficientes e acessíveis.

Principais desafios do transporte no Brasil:

- **Frota movida a combustíveis fósseis:** grande parte dos veículos utiliza gasolina e diesel, que geram emissões de CO^2;
- **Infraestrutura deficiente para transporte público:** falta de investimento e planejamento adequado dificultam a mobilidade urbana sustentável;
- **Baixa integração de alternativas limpas:** ciclovias, transporte elétrico e combustíveis renováveis ainda são pouco incentivados.

Soluções para um transporte mais sustentável:

- **Expansão do transporte público de baixa emissão**, como ônibus elétricos e trens movidos a energia renovável;
- **Incentivo ao uso de bicicletas e mobilidade ativa**, com ampliação de ciclovias e segurança para pedestres;
- **Investimentos em veículos elétricos e biocombustíveis**, reduzindo a dependência de combustíveis fósseis;
- **Planejamento urbano inteligente**, promovendo integração entre diferentes modais de transporte.

O Brasil já conta com mais de 100 mil veículos elétricos em circulação, mas o crescimento dessa frota ainda precisa de mais incentivos e infraestrutura.

A adoção de um transporte mais limpo e eficiente contribui para a redução das emissões e melhora a qualidade de vida nas cidades, tornando a mobilidade urbana mais acessível e sustentável.

ECONOMIA VERDE E OPORTUNIDADES DE EMPREGO

A transição para uma economia sustentável não apenas reduz os impactos ambientais, mas também cria novas oportunidades de emprego e inovação. Setores como **energias renováveis, gestão de resíduos e agricultura sustentável** estão em plena expansão e demandam profissionais capacitados.

Áreas com maior crescimento na economia verde:

- **Energias renováveis:** produção e instalação de sistemas solares, eólicos e de biomassa
- **Gestão de resíduos e reciclagem:** economia circular e reaproveitamento de materiais
- **Agricultura sustentável:** técnicas que preservam o solo e reduzem impactos ambientais
- **Infraestrutura e mobilidade sustentável:** construção de cidades mais eficientes e transporte de baixa emissão

O setor de energias renováveis já emprega mais de 1 milhão de brasileiros, e esse número deve crescer com os avanços tecnológicos e investimentos sustentáveis.

A economia verde representa uma oportunidade para o Brasil liderar globalmente um modelo de desenvolvimento que equilibra **crescimento econômico, geração de empregos e preservação ambiental.**

O PAPEL DAS EMPRESAS NA AGENDA CLIMÁTICA

As empresas desempenham um papel fundamental na redução das emissões de gases de efeito estufa e na adoção de práticas sustentáveis. Além de minimizar impactos ambientais, negócios alinhados à sustentabilidade tendem a ser mais competitivos e atraentes para investidores e consumidores.

Principais ações empresariais para a sustentabilidade:

- **Redução de emissões na produção industrial**, adotando fontes de energia renovável
- **Logística sustentável**, otimizando transporte e reduzindo desperdícios
- **Programas de reciclagem e economia circular,** minimizando resíduos e incentivando reutilização
- **Compensação de carbono**, investindo em reflorestamento e créditos de carbono

Empresas que adotam práticas sustentáveis crescem até 30% mais rápido do que concorrentes que não investem em ESG (ambiental, social e governança).

O setor privado tem o potencial de impulsionar a **transição para uma economia de baixo carbono**, colaborando com governos e sociedade para a construção de um futuro sustentável.

CONSUMO CONSCIENTE E A ECONOMIA CIRCULAR

O consumo excessivo de recursos naturais tem acelerado a degradação ambiental e aumentado a geração de resíduos. A economia circular surge como alternativa ao modelo tradicional de produção e descarte, priorizando a reutilização, reciclagem e redução do desperdício.

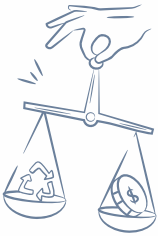
Princípios do consumo consciente:

- **Escolher produtos sustentáveis**, com menor impacto ambiental e maior durabilidade;
- **Reduzir o desperdício**, evitando compras desnecessárias e descartes prematuros;
- **Apoiar empresas comprometidas com sustentabilidade**, que adotam práticas responsáveis na produção;
- **Reutilizar e reciclar**, dando novos usos a materiais e incentivando a economia circular.

Atualmente, apenas 4% dos resíduos sólidos urbanos no Brasil são reciclados, demonstrando a necessidade de investimentos e conscientização para ampliar esse índice.

O consumo consciente é uma forma direta de cada pessoa contribuir para a preservação ambiental, reduzindo impactos e incentivando práticas mais sustentáveis na sociedade.

A LUTA PELA JUSTIÇA CLIMÁTICA NO BRASIL



As mudanças climáticas afetam de maneira desigual diferentes grupos sociais. Populações de baixa renda, comunidades indígenas e quilombolas estão entre os mais vulneráveis, sofrendo com enchentes, secas e desastres ambientais sem infraestrutura adequada para enfrentá-los. A justiça climática busca garantir que políticas ambientais sejam equitativas e que os mais impactados tenham voz nas decisões.

Desafios da justiça climática no Brasil:

- **Falta de infraestrutura e saneamento** em comunidades vulneráveis expostas a riscos ambientais;
- **Ameaça aos povos tradicionais,** cujos territórios sofrem com desmatamento e exploração ilegal;
- **Desigualdade no acesso a políticas de adaptação climática**, deixando populações marginalizadas sem apoio adequado.

Medidas para promover a justiça climática:

- **Inclusão das comunidades vulneráveis nas políticas ambientais;**
- **Proteção de territórios indígenas e quilombolas;**
- **Investimentos em infraestrutura resiliente para enfrentar eventos climáticos extremos.**

Estima-se que, até 2050, milhões de brasileiros poderão ser deslocados devido aos impactos climáticos, tornando essencial a adoção de políticas públicas inclusivas e eficazes.

Garantir justiça climática significa proteger aqueles que menos contribuem para as mudanças climáticas, mas que sofrem seus piores efeitos, promovendo um futuro mais justo e sustentável para todos.

RACISMO AMBIENTAL E DESIGUALDADE CLIMÁTICA

O racismo ambiental ocorre quando comunidades historicamente marginalizadas são as mais afetadas por problemas ambientais e mudanças climáticas. No Brasil, populações negras, indígenas e periféricas enfrentam os maiores impactos de enchentes, secas, deslizamentos e poluição, muitas vezes sem acesso a infraestrutura adequada e políticas de adaptação eficazes.

Impactos do racismo ambiental no Brasil:

- **Falta de saneamento básico:** 45% da população negra vive sem acesso à rede de esgoto, enquanto esse número cai para 26% entre brancos;
- **Maior exposição a desastres naturais:** bairros periféricos e comunidades ribeirinhas, majoritariamente habitados por negros e indígenas, estão nas áreas mais vulneráveis a enchentes e deslizamentos;
- **Proximidade com áreas poluídas:** comunidades pobres vivem próximas a lixões, indústrias poluentes e aterros sanitários, aumentando os riscos à saúde;
- **Menor acesso a políticas climáticas:** investimentos em infraestrutura sustentável e adaptação ao clima tendem a beneficiar áreas centrais das cidades, deixando as periferias desprotegidas.

Segundo o IBGE, 75% das pessoas que vivem em áreas de risco no Brasil são negras ou indígenas. Além disso, pesquisas indicam que as temperaturas em bairros periféricos podem ser até 8°C mais altas do que em regiões nobres, devido à falta de áreas verdes e planejamento urbano inadequado.

Medidas para combater o racismo ambiental:

- Políticas de habitação e infraestrutura sustentável para proteger comunidades vulneráveis;
- Inclusão da população negra e indígena no debate climático, garantindo representatividade em decisões ambientais;
- Reflorestamento e criação de áreas verdes em periferias para reduzir ilhas de calor;
- Regulamentação ambiental mais rigorosa, impedindo que grandes empreendimentos poluentes se instalem em regiões habitadas por populações vulneráveis.

A luta contra o racismo ambiental é essencial para garantir justiça climática e um futuro sustentável para todos. Nenhuma comunidade deve ser deixada para trás na adaptação às mudanças climáticas. O enfrentamento desse problema passa por políticas públicas eficazes e pelo reconhecimento de que a crise climática também é uma crise social.

POVOS INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS NA LINHA DE FRENTE

Os povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais desempenham um papel essencial na preservação ambiental e na proteção da biodiversidade. Seus territórios abrigam ecossistemas fundamentais para o equilíbrio climático, mas essas populações estão entre as mais afetadas pelo desmatamento, queimadas e exploração ilegal de recursos naturais.

Principais desafios enfrentados por essas comunidades:

- Invasão de terras e desmatamento ilegal, comprometendo seus modos de vida;
- Mudanças climáticas impactando a segurança alimentar e o acesso à água;
- Falta de políticas públicas que garantam proteção e reconhecimento territorial.

Medidas para fortalecer a proteção dessas comunidades:

- Demarcação e proteção de terras indígenas e quilombolas;
- Inclusão dos conhecimentos tradicionais na preservação ambiental;
- Fortalecimento da fiscalização para combater crimes ambientais.

Cerca de 80% da biodiversidade mundial está preservada em territórios indígenas, evidenciando a importância dessas comunidades na defesa do meio ambiente.

A valorização e proteção dos povos indígenas e comunidades tradicionais são essenciais para combater as mudanças climáticas e garantir um modelo de desenvolvimento sustentável e justo.

O BRASIL NA COP30
E SEU PROTAGONISMO AMBIENTAL

O Brasil será sede da COP30 em 2025, na cidade de **Belém (PA)**, reforçando seu papel estratégico nas negociações climáticas globais. O evento reunirá líderes mundiais para definir compromissos sobre redução de emissões, preservação ambiental e financiamento para a transição sustentável.

Principais temas que o Brasil levará à COP30:

- **Combate ao desmatamento e proteção da Amazônia** como prioridade global;
- **Expansão das energias renováveis**, destacando o avanço do Brasil na geração de energia solar, eólica e bioenergia;
- **Justiça climática**, assegurando que políticas ambientais beneficiem comunidades indígenas, quilombolas e populações vulneráveis;
- **Incentivo à bioeconomia**, promovendo o uso sustentável dos recursos naturais sem degradação ambiental;
- **Captação de investimentos para ações climáticas**, visando infraestrutura sustentável e transição energética.

A COP30 será uma grande oportunidade para o Brasil consolidar seu protagonismo na agenda climática global, fortalecendo compromissos internacionais e atraindo investimentos sustentáveis. O evento poderá impulsionar políticas públicas voltadas à redução de emissões de carbono, preservação da biodiversidade e desenvolvimento de tecnologias limpas.

O Brasil possui 60% da Floresta Amazônica e é um dos países com maior capacidade de contribuição para a mitigação das mudanças climáticas.

A COP30 será um momento crucial para definir o papel do país como referência na busca por um modelo de crescimento econômico aliado à sustentabilidade.

Será uma oportunidade histórica de firmar um novo consenso global em torno do clima, discutindo questões centrais como a criação de um fundo global para conter catástrofes climáticas e definição de responsabilidades para todos os países.

CONSTRUINDO UM BRASIL SUSTENTÁVEL
DESAFIOS E SOLUÇÕES

A transição para um modelo sustentável exige esforços coordenados entre governo, setor privado e sociedade civil. O Brasil possui grande potencial para se tornar referência global em desenvolvimento sustentável, mas enfrenta desafios estruturais que precisam ser superados.

Principais desafios para um Brasil sustentável:

- **Redução do desmatamento e proteção dos biomas**, garantindo o cumprimento das metas ambientais;
- **Ampliação do uso de energias renováveis**, reduzindo a dependência de combustíveis fósseis;
- **Investimento em infraestrutura sustentável**, priorizando mobilidade urbana eficiente e cidades resilientes;
- **Promoção da justiça climática**, assegurando que as populações mais vulneráveis tenham acesso a políticas de adaptação.

Soluções para um futuro sustentável:

- **Políticas públicas eficazes**, com regulamentações ambientais mais rígidas e incentivos à inovação sustentável;
- **Educação ambiental e conscientização**, formando cidadãos comprometidos com o meio ambiente;
- **Incentivo à pesquisa e inovação**, desenvolvendo soluções para a adaptação climática e mitigação de impactos ambientais.

O Brasil pode se tornar referência global em sustentabilidade ao equilibrar crescimento econômico e preservação do meio ambiente.

A construção de um Brasil sustentável não depende apenas de grandes políticas governamentais, mas também de **ações individuais e coletivas**, que contribuem para um país mais equilibrado e resiliente frente aos desafios climáticos do século XXI.

Projetos de Lei de Nilto Tatto

PL 3280/2015 – Torna lei os procedimentos necessários para reduzir as emissões de gases que provocam as mudanças climáticas. O projeto assegura, por exemplo, que a matriz energética possua, no mínimo, 40% de fontes renováveis; prevê a restauração de ao menos 12 milhões de hectares de áreas degradadas e a recuperação de ao menos 15 milhões de hectares de pastagens degradadas, entre outras providências. (Autoria individual)

PL 6293/2016 – Inclui a aviação civil (grande poluidora) na Política Nacional de Mudanças do Clima, para que as aeronaves diminuam as emissões de gases do efeito estufa. (Autoria individual)

PL 8631/2017 – Estabelece que indústrias emissoras de gases tóxicos estejam a uma distância mínima de unidades de conservação. (Autoria individual)

PL 5702/2019 – Torna permanente o Fundo Amazônia, um montante de bilhões de reais doados anualmente ao Brasil por governos estrangeiros para a preservação da Amazônia, suspenso em 2019 por Jair Bolsonaro. (Autoria individual)

PL 4531/2020 – Estabelece Desmatamento Zero na Amazônia por um período de moratória de 5 anos. (Autoria individual)

PL 5014/2020 – Proíbe, por 20 anos, a utilização agropecuária ou urbana das terras ilegalmente desmatadas ou queimadas, para coibir ações criminosas visando ganhos econômicos sobre áreas propositalmente degradadas. (Autoria individual)

PL 5086/2020 – Determina regras para a proteção de restingas, dunas e áreas de preservação permanente no entorno de reservatórios artificiais. (Autoria individual)

PL 5269/2020 – Facilita a investigação e responsabilização dos causadores de incêndios florestais, processos dificultados pela burocracia da legislação atual. (Em coautoria)

PL 4450/2021 – Prevê a suspensão da validade do Cadastro Ambiental Rural (CAR) em imóveis com desmatamento ilegal e o embargo automático remoto obrigatório no caso de desmatamento ilegal em imóveis rurais. (Em coautoria)

PL 1308/2021 – Institui a Política de Promoção da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. (Autoria individual)

PEC 37/2021 – Inclui a segurança climática na Constituição Federal como um direito fundamental de todos e todas. (Em coautoria)

PL 4129/2021 – Estabelece diretrizes para a elaboração dos planos de adaptação às mudanças climáticas, com o objetivo de implementar iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas ambiental, social e econômico frente aos efeitos das mudanças climáticas. (Em coautoria)

PL 14.393/2022 – Institui o Junho Verde na Política Nacional de Educação Ambiental, para estimular a participação social na defesa do meio ambiente e disseminar conhecimentos para mudança de hábitos de consumo. Inspirada na Laudato Si', documento redigido pelo Papa Francisco, a proposta original foi anexada ao PL 1070, aprovado na Câmara e no Senado e sancionado sem vetos. (Em coautoria)

PL 120/2024 – Institui o Pacto Nacional pela Restauração da Natureza e dos Biomas do Brasil, com vista à redução dos efeitos e adaptação às emergências climáticas. (Autoria individual)

PL 3144/2024 – Institui a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE-Pecuária) destinada a custear o Fundo da Pecuária Limpa (FUNPECLIMP), para o financiamento de programas e ações voltados à adoção de técnicas de agricultura de baixo carbono. (Autoria individual)

PL 4659/2024 – Institui o dia 19 de novembro como o Dia da Restauração Ecológica, visando conscientizar e mobilizar toda a sociedade brasileira para a recuperação da saúde, integridade e sustentabilidade dos biomas do país. (Autoria individual)

As mudanças climáticas são um dos maiores desafios do nosso tempo, mas também representam uma oportunidade para repensarmos nossas ações e construirmos um mundo mais equilibrado. A ciência nos mostra que ainda há tempo para agir.

Governos, empresas e cidadãos têm um papel fundamental nessa transformação, e cada escolha que fazemos hoje pode ter um impacto positivo no amanhã.

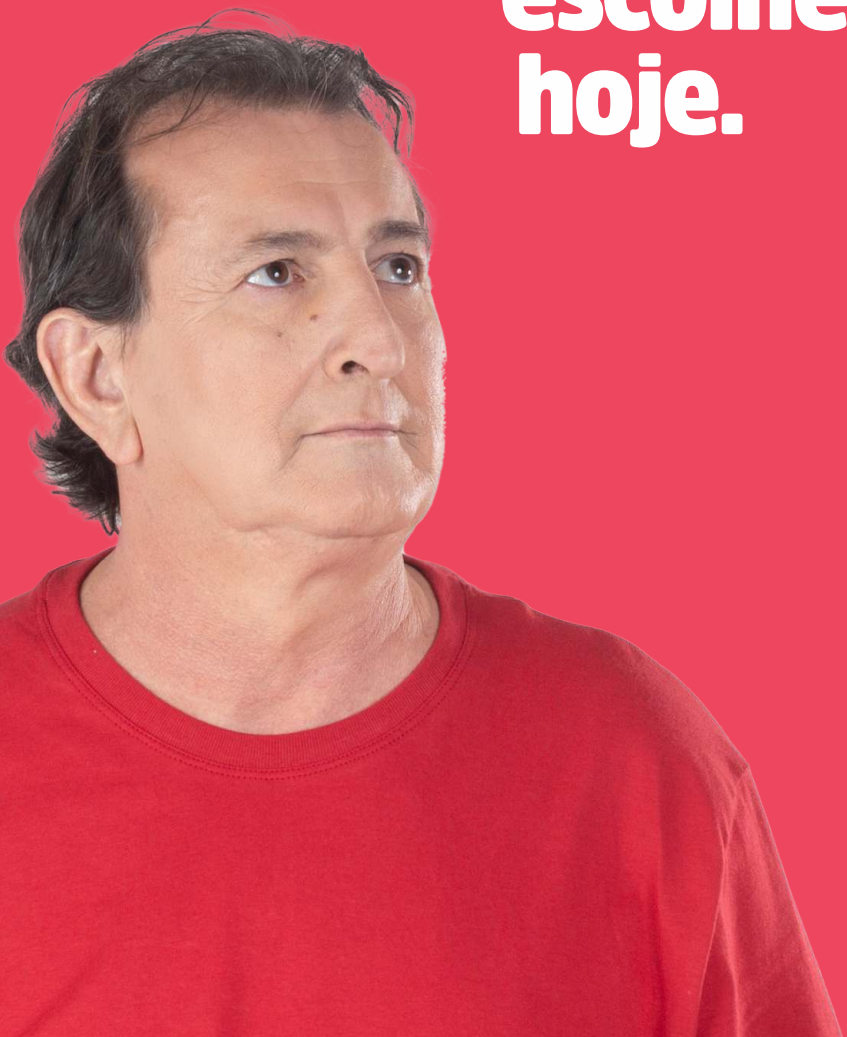
O Brasil, com sua imensa biodiversidade e potencial sustentável, tem a chance de ser referência global na luta contra a crise climática. A adoção de energias renováveis, a preservação dos nossos biomas e a transição para uma economia verde são caminhos possíveis e necessários.

Mas essa jornada não depende apenas de políticas públicas. Cada pessoa pode fazer a diferença. Pequenas atitudes, como o consumo consciente, a redução do desperdício e a valorização de práticas sustentáveis, contribuem para um futuro mais justo e resiliente.

A mudança começa agora. Cada ação importa. Se trabalharmos juntos, podemos reverter os danos causados ao meio ambiente e garantir que as futuras gerações herdem um planeta saudável e cheio de possibilidades.

Que esta cartilha sirva como um convite para a reflexão e, acima de tudo, para a ação. O futuro sustentável que desejamos está ao nosso alcance – basta que, juntos, façamos nossa parte.

O amanhã depende do que escolhemos hoje.



O rio Tietê está poluído.
A cidade está crescendo e aumentando
o número de favelas.
O pobre não pode mais pescar no rio,
e nem beber a água que bebia antigamente.
Os homens fabricam venenos que matam
os peixes e contaminam as águas.
As crianças pobres não podem mais
tomar banho no rio.
As indústrias estão envenenando
a água que bebemos.
Os homens constroem e destroem.
Os pobres são os que mais sofrem.

Trecho do livro ''Quarto de Despejo'',
de Carolina Maria de Jesus, 1960.

BRASÍLIA

Câmara dos Deputados
anexo IV gab. 502 Pça. dos Três Poderes
CEP 70160-900 Brasília - DF
Fone: 61 3215-5502

SÃO PAULO

Rua Major Sertório, 200
Conjunto 402 - Vila Buarque
CEP: 01222-001 São Paulo - SP
Fone: 11 3129-7492

www.niltotatto.com.br

dep.niltotatto@camara.leg.br

Receba novidades do Mandato

11 99729 1353

Acompanhe nas redes sociais