

| | | | |
|---|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
|  Hidrelétrica BAIXO IGUAÇU Neoenergia COPEL | TÍTULO: CARTA CEBI | CÓDIGO: 1006-QUA-NO-005-2 | |
| | | REV.: 00 | DATA.: 07/08/2023 |

CARTA CEBI 007/2025

CAPANEMA, 10 DE FEVEREIRO DE 2025

Ao Ilmo. Senhor

JOSÉ VOLNEI BISOGNIN

INSTITUTO ÁGUA E TERRA – IAT / PRESIDÊNCIA,

Rua Engenheiros Rebouças, 1206 – Rebouças. Curitiba, PR.

Assunto: Relatório Trimestral de Atividades do Programa de Educação Ambiental – 4º Trimestre de 2024.

Prezado Senhor,

Ao Cumprimentar vossas senhorias, o CONSÓRCIO EMPREENDEDOR BAIXO IGUAÇU “CEBI”, com sede na Rua Tupinambás, 1187 - Centro, Capanema - PR, 85760-000, inscrito no CNPJ sob o nº19.469.993/0001-73, vem por meio desta, encaminhar o Relatório Trimestral de atividades do Programa de Educação Ambiental, parte integrante do Plano Básico Ambiental e do licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu, o presente documento refere-se às atividades realizadas entre os meses de novembro de 2024 a janeiro de 2025.

Desde já, agradecemos a atenção dispensada, ao tempo em que nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Ricardo Ivo Hoffert Cruz Fortes
Diretor Presidente, Técnico e Ambiental
Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu – CEBI

Assinada digitalmente pelo REPRESENTANTE LEGAL através de certificado digital.

Anexos: Relatório trimestral do Programa de Educação Ambiental da UHE Baixo Iguaçu – novembro de 2024 a janeiro de 2025.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/18D5-A540-1E2E-D199> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 18D5-A540-1E2E-D199



Hash do Documento

4027ECA5BAA5C4E7B3638B7A16C4D5FABE5CA4DEF93D57CF413BC7D0EFC1623

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 10/02/2025 é(são) :

- Ricardo Ivo Hoffert Cruz Fortes (Signatário - Consorcio
Empreendedor Baixo Iguacu) - 041.632.286-75 em 10/02/2025

09:54 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



PROJETO BÁSICO AMBIENTAL UHE BAIXO IGUAÇU

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relatório Trimestral

4º Trimestre – novembro/2024 a janeiro/2025

| Empresa executora: | | | |
|--|--------------------|-----------|--------------------------------|
| Ferreira Rocha Assessoria e Serviços Socioambientais | | | |
| Equipe técnica responsável pelo desenvolvimento das atividades do Programa | | | |
| Integrantes | Conselho de Classe | CTF IBAMA | Assinatura |
| Thiago Alencar | CREA/ES 9619/D | 5515638 | <i>Thiago de Alencar Silva</i> |
| Jaqueline de Moura | CREA/PR 199185/D | | <i>Jaqueline de Moura</i> |

FEVEREIRO – 2025

SUMÁRIO

| | | |
|------|---|----|
| 1. | INTRODUÇÃO | 7 |
| 2. | OBJETIVOS | 8 |
| 3. | METODOLOGIA..... | 9 |
| 4. | ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO | 10 |
| 4.1. | Atividades Gerenciais do PEA..... | 10 |
| 4.2. | Execução da 4ª Campanha voltada à Comunidade Escolar | 10 |
| 4.1. | Execução da 4ª Campanha com os Trabalhadores do Empreendimento | 12 |
| 4.2. | Execução da 4ª Campanha voltada às Comunidades Rurais e Reassentamento de Santa Tereza do Oeste | 15 |
| 5. | DADOS COMPARATIVOS – AÇÕES PREVISTAS X AÇÕES REALIZADAS | 17 |
| 6. | ANÁLISE CRÍTICA DE RESULTADOS | 18 |
| 7. | ATIVIDADES PREVISTAS PARA O PERÍODO SEGUINTE..... | 18 |
| 8. | CONCLUSÃO | 19 |
| | ANEXOS | 20 |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|-------|-------------------------------------|
| AID | Área de Influência Direta |
| CEBI | Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu |
| IAT | Instituto Água e Terra |
| O&M | Operação e Manutenção |
| ONG | Organização Não Governamental |
| PEA | Programa de Educação Ambiental |
| PBA | Plano Básico Ambiental |
| PNI | Parque Nacional do Iguaçu |
| PR | Estado do Paraná |
| PTD | Plano de Trabalho Detalhado |
| RRC | Reassentamento Rural Coletivo |
| UHE | Usina Hidrelétrica |
| UHEBI | Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 4-1- Escolas atendidas durante a execução da 4ª Campanha do PEA | 10 |
| Quadro 4-2 - 4ª Campanha junto aos trabalhadores do empreendimento. | 12 |
| Quadro 4-3 - Lista de Presença (<i>Microsoft Teams</i>) | 13 |
| Quadro 4-4 - Público atendido durante a execução da 3ª Campanha do PEA com as comunidades do entorno..... | 15 |
| Quadro 5-1 - Atividades previstas e realizadas - novembro de 2024 a janeiro de 2025 | 17 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 4-1 - Escola Municipal Bom Jesus, Capitão Leônidas Marques - 27/11/2024..... | 11 |
| Figura 4-2 - Escola Municipal Teotônio Vilela, Nova Prata do Iguaçu - 28/11/2024. | 11 |
| Figura 4-3 - Escola Municipal Raquel de Queiroz, Capanema - 28/11/2024. | 11 |
| Figura 4-4 - Escola Municipal Professor Láudio Heinen, Planalto - 29/11/2024..... | 11 |
| Figura 4-5 Escola Municipal Independência, Realeza - 29/11/2024. | 12 |
| Figura 4-6 - Início da apresentação - 19/12/2024..... | 14 |
| Figura 4-7 - Durante a apresentação - 19/12/2024. | 14 |
| Figura 4-8 - Final da apresentação - 19/12/2024..... | 15 |
| Figura 4-9 - Campanha com a Comunidade de São Luiz - Capanema - 28/01/2025..... | 16 |
| Figura 4-10 - Entrega de mudas - Comunidade de São Luiz - Capanema - 28/01/2025. | 16 |
| Figura 4-11 - Campanha com o RRC de Santa Tereza do Oeste - Santa Tereza do Oeste - 29/01/2025. | 17 |
| Figura 4-12 - Campanha com a Comunidade de Marechal Lott - Capanema - 30/01/2025..... | 17 |
| Figura 4-13 - Dinâmica realizada ao final da atividade - Comunidade de Marechal Lott - Capanema - 30/01/2025. | 17 |

LISTA DE ANEXOS

- Anexo I Apresentação - 4ª Campanha - Comunidade Escolar
- Anexo II Apresentação - 4ª Campanha com os Trabalhadores do Empreendimento
- Anexo III Apresentação - 4ª Campanha com as Comunidades e Reassentamento
- Anexo IV Lista de Presença - 4ª Campanha com as Comunidades e Reassentamento

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório descreve as ações desenvolvidas no âmbito do Programa de Educação Ambiental (PEA) da Usina Hidrelétrica (UHE) Baixo Iguaçu e executadas pela empresa Ferreira Rocha Assessoria e Serviços Socioambientais. Este relatório contempla a execução relativa ao período de novembro de 2024 a janeiro de 2025. Os princípios norteadores do Programa de Educação Ambiental (PEA) visam promover a inclusão e a participação ativa da comunidade no processo de implementação e operação da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu. O empreendedor tem plena consciência de que o processo de transformação social somente será efetivado com o envolvimento da população local na implantação das ações de compensação e mitigação dos impactos decorrentes da construção e operação da usina.

Por essa razão, o PEA tem como princípio promover o envolvimento dos atores locais, para que sejam corresponsáveis e protagonistas em todas as ações e etapas necessárias à execução do programa, baseando-se em três enfoques complementares entre si: a educação ambiental nas escolas, a educação ambiental junto ao público externo e a educação ambiental voltada à mão de obra da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu.

2. OBJETIVOS

O principal objetivo do Programa de Educação Ambiental é desenvolver ações educativas e informativas, de forma participativa, com vistas a estimular a atuação das populações para a melhoria da qualidade ambiental e de vida, priorizando o protagonismo comunitário para a análise e proposição de soluções às questões socioambientais, considerando uma realidade que passa por alterações em função da implantação e operação do empreendimento.

Quanto aos objetivos específicos, cita-se:

- Contribuir para o desenvolvimento da cidadania e a melhoria das condições ambientais e de vida das comunidades da área da UHE Baixo Iguaçu;
- Implantar ações de educação ambiental, integrando o empreendimento ao espaço em que se insere, com ênfase na participação social, de forma a contribuir para a prevenção e a minimização dos impactos socioambientais oriundos de sua construção;
- Contribuir para prevenção, mitigação ou eliminação dos impactos socioambientais gerados pela obra;
- Estimular e promover práticas de educação ambiental à população da AID, visando à absorção de conceitos de conservação e preservação do meio socioambiental, bem como de sua importância para a manutenção da qualidade de vida;
- Capacitar professores e alunos da rede pública de ensino, entre outros atores, como agentes multiplicadores difusores de conhecimento;
- Desenvolver práticas de educação socioambiental à mão de obra mobilizada para a operação e manutenção do empreendimento quanto aos procedimentos e conduta em relação ao meio ambiente, à saúde, higiene e segurança do trabalho e relacionamento com as comunidades vizinhas;
- Promover a valorização da cultura e do ambiente regional, com ênfase na importância que o Parque Nacional do Iguaçu (PNI) possui para a região do empreendimento;
- Promover práticas de educação socioambiental, integrando as ações desenvolvidas dentro de outros programas deste PBA, oportunizando a integração das comunidades ao processo de operação do empreendimento.

3. METODOLOGIA

No período que compreende a elaboração deste relatório, o PEA da UHE Baixo Iguaçu contemplou a realização da 4ª Campanha com a comunidade escolar dos municípios de Capanema, Capitão Leônidas Marques, Nova Prata do Iguaçu, Planalto e Realeza, 4ª Campanha com os Trabalhadores do empreendimento da UHE Baixo Iguaçu, além da 4ª Campanha com a Comunidade de Marechal Lott (Capanema-PR), São Luiz (Capanema-PR) e com o reassentamento de Santa Tereza do Oeste-PR.

Os procedimentos metodológicos e as ações realizadas são descritas a seguir, considerando a fase correspondente à operação do empreendimento.

3.1 Etapa de Operação do Empreendimento

- **Campanha Educativa com as Escolas:** Nessa segunda etapa, as ações do programa são direcionadas às escolas da área de influência direta da UHE Baixo Iguaçu. O objetivo é viabilizar e promover o engajamento e a multiplicação de experiências de Educação Ambiental. As ações serão voltadas, especialmente, às escolas mais próximas do reservatório e, se houver interesse, às demais escolas do município. Poderão ser abordadas escolas municipais e estaduais. Para essas atividades, será atendida a Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que determina a inserção da Educação Ambiental no currículo das escolas, sob o enfoque interdisciplinar;
- **Ciclo de Oficinas e Palestras com a Temática Socioambiental para a Comunidade:** Nesta etapa, as palestras de educação ambiental têm o objetivo de mobilizar os moradores do entorno do reservatório para a reflexão e proposição de ações a serem desenvolvidas na comunidade. O público atendido engloba as comunidades de Marechal Lott (Capanema), São Luiz (Capanema) e Marmelândia (Realeza), e o Reassentamento Rural Coletivo de Santa Tereza do Oeste. Podem ser incluídas associações e ONG's durante as atividades, em substituição à comunidade de São Luiz.
- **Educação Ambiental Voltada à Mão-de-Obra e Prestadores de Serviço:** Serão realizadas palestras online (via plataforma *Microsoft Teams*) junto aos trabalhadores e prestadores de serviços do empreendimento, contemplando eixos temáticos relacionados ao PNI - em função da proximidade de ambos, impactos ambientais associados às fases atuais do empreendimento, potenciais fragilidades ambientais, datas comemorativas ambientais, características culturais regionais, entre outros.

4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO

No período de novembro de 2024 a janeiro de 2025 foram realizadas as ações referentes aos seguintes blocos de atividades:

- (i) Atividades Gerenciais do PEA;
- (ii) Execução da 4ª Campanha com as Comunidade Escolar;
- (iii) Execução da 4ª Campanha com os Trabalhadores do Empreendimento; e
- (iv) Execução da 4ª Campanha com as Comunidades e Reassentamento.

4.1. Atividades Gerenciais do PEA

No período compreendido entre os meses de novembro de 2024 e janeiro de 2025, foram desenvolvidas atividades gerenciais do PEA, envolvendo a estruturação e o planejamento das ações do programa. Além disso, no mês de agosto, foi protocolado junto ao IAT, o 3º Relatório Trimestral de Atividades sob número 23.434.428-5, de 03/02/2025.

4.2. Execução da 4ª Campanha voltada à Comunidade Escolar

Entre os dias 27 e 29 de novembro de 2024, ocorreu a 4ª Campanha do Programa de Educação Ambiental (PEA), voltada para escolas situadas nos municípios da Área de Influência Direta (AID), abrangendo Capanema, Capitão Leônidas Marques, Planalto, Realeza e Nova Prata do Iguaçu (**Quadro 4-1**). O tema central foi “Energias Renováveis”, sendo trabalhado por meio de uma apresentação interativa em *PowerPoint*, com o objetivo de tornar o aprendizado mais dinâmico e acessível para os alunos.

Quadro 4-1- Escolas atendidas durante a execução da 4ª Campanha do PEA

| Município | Escola | Tema | Data | Horário | Alunos |
|-----------|--------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------|------------|
| CLM | EM Bom Jesus - 5º ano | Energias Renováveis | 27/11/24 (quarta-feira) | 15h30 | 9 |
| NPI | EM Teotônio Vilela - 4º ano | | 28/11/24 (quinta-feira) | 10h | 25 |
| Capanema | EM Raquel de Queiroz- 5º ano | | 28/11/24 (quinta-feira) | 14h | 22 |
| Planalto | EM Prof. Lúdio Heinen - 5º ano | | 29/11/24 (sexta-feira) | 8h | 22 |
| Realeza | EM Independência - 5º ano | | 29/11/24 (sexta-feira) | 13h | 24 |
| | | | | Total | 102 |

Durante as atividades, foram abordados conceitos essenciais sobre energia, sua origem e importância no cotidiano, além da necessidade de investir em fontes renováveis para minimizar impactos ambientais. Também foram discutidos temas como o significado das bandeiras tarifárias e sua influência na conta de luz, bem como uma análise dos custos da energia no Paraná. A apresentação despertou grande curiosidade nos estudantes, principalmente ao explorar fontes energéticas menos conhecidas, como a geotérmica e a oceânica, que surpreenderam muitos participantes. Já as fontes hídrica, solar e eólica se mostraram mais familiares, evidenciando seu reconhecimento no dia a dia dos alunos.

Houve intensa participação, com perguntas e comentários que enriqueceram o debate. Uma das atividades mais envolventes foi a dinâmica com imagens, onde os alunos tentavam identificar diferentes formas de geração de energia com base em pistas visuais, o que gerou grande engajamento. Para consolidar o aprendizado, a campanha foi finalizada com um jogo de “Verdadeiro ou Falso”, ferramenta que ajudou a reforçar os conteúdos apresentados e avaliar a compreensão dos participantes.

O entusiasmo e a interação dos alunos demonstraram a importância de ações educativas como essa, que não apenas disseminam conhecimento sobre energias renováveis, mas também incentivam a reflexão sobre sustentabilidade e o futuro energético.

Ademais, a apresentação da campanha consta no **Anexo I**, e as evidências de execução da atividade podem ser visualizadas na **Figura 4-1** à **Figura 4-5**.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

Figura 4-1 - Escola Municipal Bom Jesus, Capitão Leônidas Marques - 27/11/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

Figura 4-2 - Escola Municipal Teotônio Vilela, Nova Prata do Iguaçu - 28/11/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

Figura 4-3 - Escola Municipal Raquel de Queiroz, Capanema - 28/11/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

Figura 4-4 - Escola Municipal Professor Láudio Heinen, Planalto - 29/11/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

Figura 4-5 Escola Municipal Independência, Realeza - 29/11/2024.

4.1. Execução da 4ª Campanha com os Trabalhadores do Empreendimento

No dia 19 de dezembro de 2024, foi realizada uma reunião virtual via plataforma *Microsoft Teams* com os trabalhadores da O&M da UHE Baixo Iguaçu. Na ocasião, ocorreu a 4ª Campanha do Programa de Educação Ambiental (PEA), que teve como tema “Resíduos Sólidos” e foi conduzida por meio de uma apresentação dinâmica e esclarecedora.

O agendamento da atividade consta no **Quadro 4-2**.

Quadro 4-2 - 4ª Campanha junto aos trabalhadores do empreendimento.

| Município | Local | Tema | Data | Horário |
|-----------|------------------------|--------------------------------|------------|---------|
| Capanema | <i>Microsoft Teams</i> | 4ª Campanha - Resíduos Sólidos | 19/12/2024 | 8h30 |

A campanha iniciou com um panorama sobre a geração de resíduos sólidos no Brasil e no Paraná, destacando a importância do tema para a sustentabilidade e a preservação ambiental. Em seguida, foram abordados os conceitos de logística reversa e economia circular, evidenciando como essas práticas podem minimizar os impactos negativos do descarte inadequado.

Durante a atividade, foram exibidos dois vídeos que estimularam a reflexão sobre a geração de resíduos e a presença de microplásticos no organismo humano. O conteúdo audiovisual teve um forte impacto sobre os trabalhadores, gerando um momento de conscientização e discussão.

Os participantes também puderam aprofundar seus conhecimentos sobre a gestão de resíduos no município de Capanema, além de conhecer práticas adotadas na UHE Baixo Iguaçu e em outras usinas hidrelétricas no Brasil e no mundo. Foram debatidos casos de sucesso, desafios enfrentados e estratégias implementadas para tornar a gestão de resíduos mais eficiente e ambientalmente responsável.

Outro ponto relevante da campanha foi a apresentação da metodologia 5S como uma ferramenta útil para a organização e redução de resíduos. Os trabalhadores foram incentivados a aplicar esses princípios tanto no ambiente profissional quanto em suas casas, contribuindo para um espaço mais organizado e sustentável.

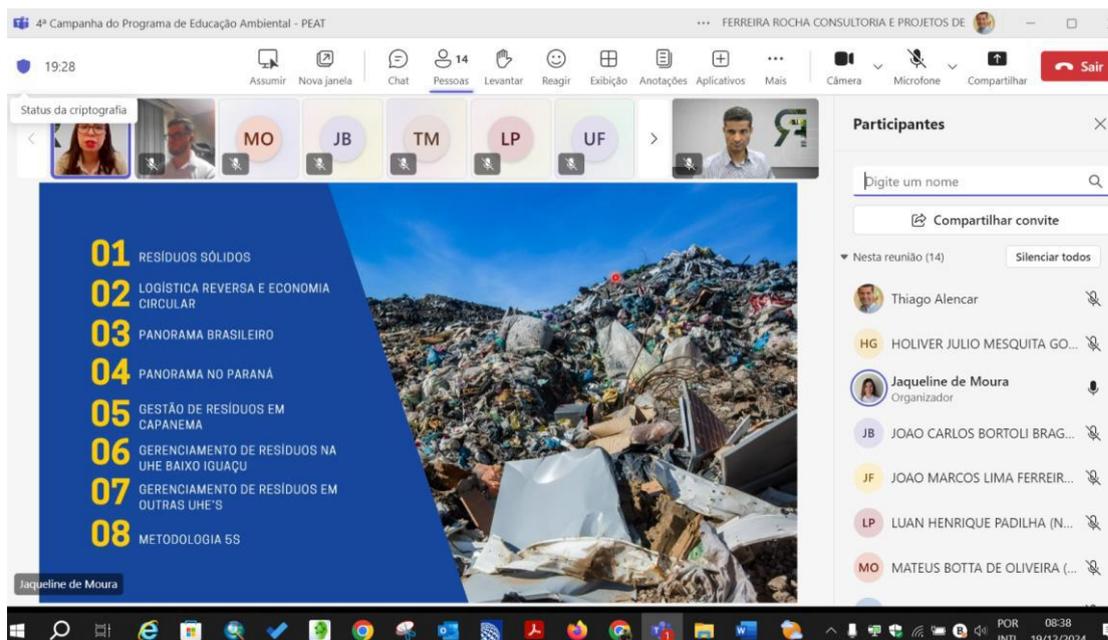
Ao final da atividade, foi realizado um sorteio entre os participantes, com um jantar para duas pessoas como prêmio. A iniciativa foi muito bem recebida, estimulando o engajamento e a participação ativa ao longo de toda a campanha.

A 4ª Campanha do PEA reafirmou o compromisso da UHE Baixo Iguaçu com a conscientização ambiental e a adoção de práticas sustentáveis, fortalecendo o envolvimento dos trabalhadores na busca por uma gestão de resíduos mais eficiente e responsável. Ademais, um convite automático para a atividade foi encaminhado via e-mail para os colaboradores.

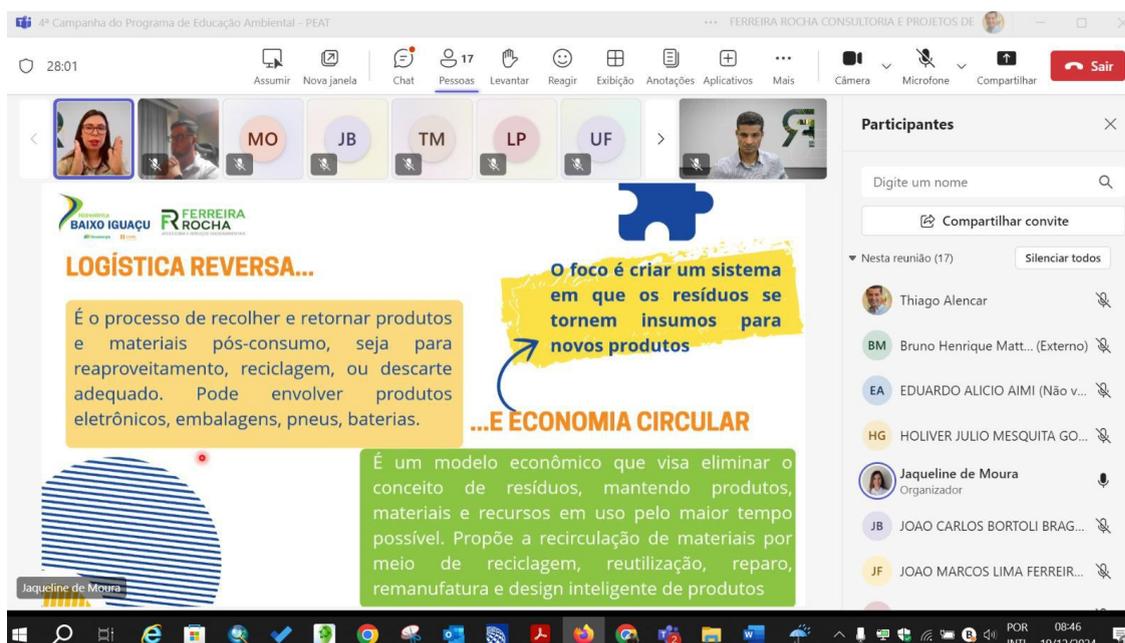
A apresentação da atividade consta no **Anexo II**, a lista de presença está apresentada no **Quadro 4-3**, e as evidências de execução da atividade constam na **Figura 4-6** à Figura 4-8.

Quadro 4-3 - Lista de Presença (*Microsoft Teams*)

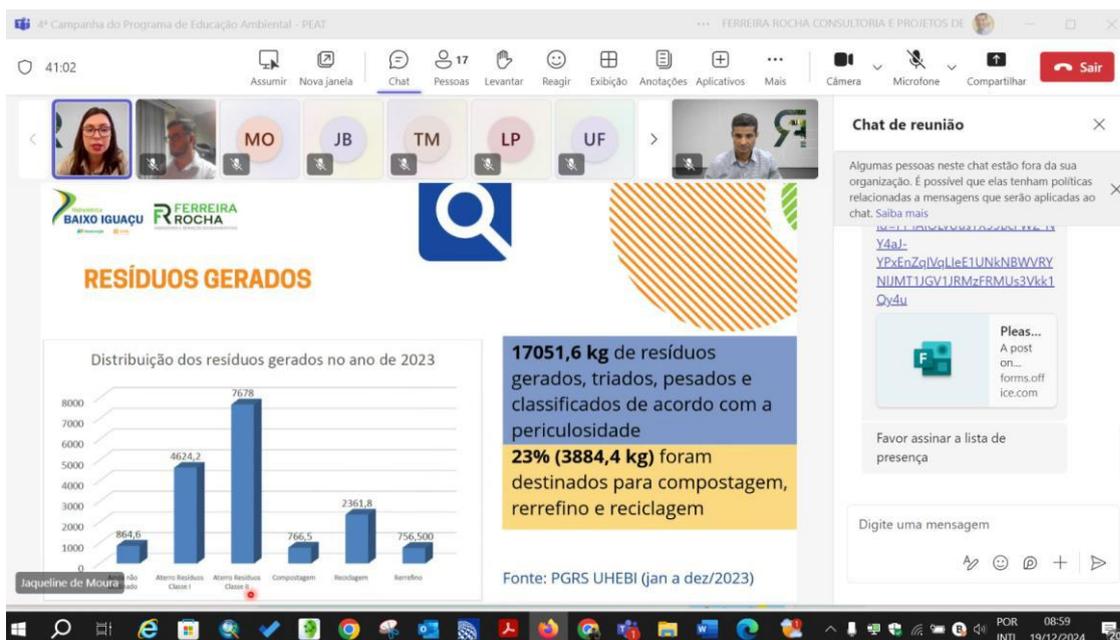
| NOME DO PARTICIPANTE |
|--------------------------------------|
| BRUNO HENRIQUE MATTIELLO (CEBI) |
| EDUARDO ALICIO AIMI |
| HOLIVER JULIO MESQUITA GONCALVES |
| JAQUELINE DE MOURA (FERREIRA ROCHA) |
| JOAO CARLOS BORTOLI BRAGA |
| JOAO MARCOS LIMA FERREIRA |
| LUAN HENRIQUE PADILHA |
| LUANA PHILIPPSEN (CEBI) |
| MATEUS BOTTA DE OLIVEIRA |
| GILMAR MIERZWA BATISTA |
| RANGEL GUSTAVO CAPITANIO DE OLIVEIRA |
| TATIELI BUENO FERREIRA |
| THAIANNA COTRIM MARQUES |
| THIAGO ALENCAR (FERREIRA ROCHA) |
| TIAGO CRISTIANO WONS (CEBI) |
| UILSTON DA CRUZ FERREIRA |
| VANDRE PEDRO CORDEIRO AZEVEDO |



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.
Figura 4-6 - Início da apresentação - 19/12/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.
Figura 4-7 - Durante a apresentação - 19/12/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.
Figura 4-8 - Final da apresentação - 19/12/2024.

4.2. Execução da 4ª Campanha voltada às Comunidades Rurais e Reassentamento de Santa Tereza do Oeste

Entre os dias 28 e 30 de janeiro de 2025, aconteceu a 4ª Campanha do Programa de Educação Ambiental (PEA) com as comunidades e reassentamento da região da UHE Baixo Iguaçu. O tema central foi "Árvores Nativas: Frutíferas e Não Frutíferas da Região", ressaltando a relevância dessas espécies para a biodiversidade e a preservação ambiental.

O agendamento da atividade está disposto no **Quadro 4-4**.

Quadro 4-4 - Público atendido durante a execução da 3ª Campanha do PEA com as comunidades do entorno.

| Município | Local | Tema | Data | Horário | Número de participantes |
|-----------------------|------------------------------|---|---------------------------|---------|-------------------------|
| Realeza | Marmelândia | 4ª Campanha - Árvores Nativas Frutíferas e Não Frutíferas da Região | 28/01/2025 (terça-feira) | 14h | 0 |
| Capanema | São Luiz | | 28/01/2025 (terça-feira) | 19h30 | 5 |
| Santa Tereza do Oeste | RRC de Santa Tereza do Oeste | | 29/01/2025 (quarta-feira) | 14h | 3 |
| Capanema | Marechal Lott | | 30/01/2025 (quinta-feira) | 9h | 11 |
| Total | | | | | 19 |

A campanha incluiu uma apresentação dinâmica e informativa, destacando o papel das árvores nativas na manutenção do equilíbrio ecológico, na recuperação de áreas degradadas, na oferta de recursos para a fauna local e na importância de denunciar práticas ilegais de extração e corte de árvores nativas. Além disso, os participantes receberam mudas de espécies como timbó, araquá,

pitanga, brindo de indígena e grumixama, incentivando o plantio e a conservação dessas espécies na região.

Um dos momentos de maior impacto foi a exibição de vídeos educativos sobre diferentes árvores nativas, tanto frutíferas quanto não frutíferas. O material despertou o interesse do público e estimulou reflexões sobre a riqueza natural local e a necessidade de preservação.

Ao final da campanha, foi realizada uma dinâmica interativa na qual os participantes responderam a duas perguntas:

Qual a árvore nativa mais importante para você e por quê?

De que forma você já contribui ou pode começar a contribuir para a conservação das árvores nativas?

Entre as respostas, destacou-se o relato de um participante que protege nascentes em sua propriedade e tem promovido o reflorestamento com espécies nativas. Ele afirmou que utilizará as mudas recebidas no evento para expandir sua iniciativa, reforçando o impacto positivo da campanha na conscientização e no engajamento ambiental.

A 4ª Campanha do PEA foi altamente produtiva, proporcionando aprendizado, reflexão e incentivo a práticas sustentáveis. O evento reafirmou o compromisso da UHE Baixo Iguaçu em promover a educação ambiental e estimular ações voltadas à preservação das árvores nativas da região.

No dia 20 de janeiro de 2025, a equipe do ICMBio recebeu um convite formal por e-mail para participar das campanhas. No entanto, não houve resposta ao convite.

A apresentação consta no **Anexo III**, a lista de presença consta no **Anexo IV**, e as evidências de execução da atividade na **Figura 4-9** à **Figura 4-13**.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2025.

Figura 4-9 - Campanha com a Comunidade de São Luiz - Capanema - 28/01/2025.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2025.

Figura 4-10 - Entrega de mudas - Comunidade de São Luiz - Capanema - 28/01/2025.



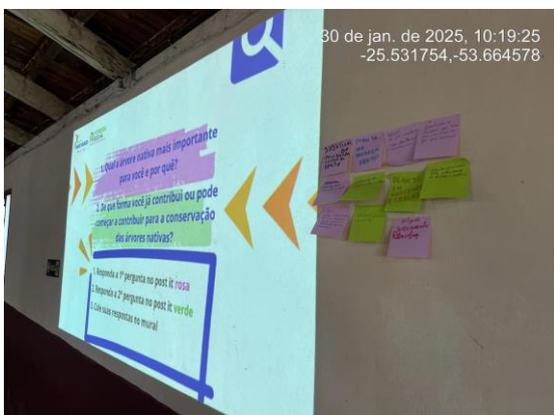
Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2025.

Figura 4-11 - Campanha com o RRC de Santa Tereza do Oeste - Santa Tereza do Oeste - 29/01/2025.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2025.

Figura 4-12 - Campanha com a Comunidade de Marechal Lott - Capanema - 30/01/2025.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2025.

Figura 4-13 - Dinâmica realizada ao final da atividade - Comunidade de Marechal Lott - Capanema - 30/01/2025.

5. DADOS COMPARATIVOS – AÇÕES PREVISTAS X AÇÕES REALIZADAS

De acordo com o cronograma previsto no Plano Básico Ambiental para o Programa de Educação Ambiental, durante a Fase de Operação do Empreendimento, as ações que estavam previstas e que foram realizadas no período estão dispostas no **Quadro 5-1**.

Quadro 5-1 - Atividades previstas e realizadas - novembro de 2024 a janeiro de 2025

| Ações Previstas no PBA | Ações Previstas na Atualização do PEA | Descrição das Ações |
|--|--|--|
| Educação Ambiental junto às Comunidades da AID | Ciclo de Oficinas e Palestras com a Temática Socioambiental para a Comunidade e RRC da AID | Foi realizada uma campanha com o tema “Árvores Nativas: Frutíferas e Não Frutíferas da Região” |
| Educação Ambiental voltada à mão de obra e prestadores de serviços | Educação Ambiental Voltada à Mão-de-Obra | Foi realizada uma campanha para com o tema “Resíduos Sólidos” |
| Educação Ambiental junto à Comunidade Escolar da AID | Ciclo de Oficinas e Palestras com a Temática Socioambiental para a Comunidade Escolar da AID | Foi realizada uma campanha com o tema “Energias Renováveis” |

6. ANÁLISE CRÍTICA DE RESULTADOS

Conforme os resultados obtidos do PEA para o período contemplado neste relatório, observa-se que as atividades propostas estão seguindo o cronograma previsto. Detalhando as atividades realizadas, dispõe-se da seguinte situação para cada uma:

- **Palestra para a Comunidade do Entorno do Reservatório e do Reassentamento Rural Coletivo:** Foram realizadas palestras presenciais com as comunidades e reassentamento da UHE Baixo Iguaçu, abordando a importância das árvores nativas para a biodiversidade e a conservação ambiental. A campanha incluiu uma apresentação informativa, exibição de vídeos educativos e a distribuição de mudas de espécies nativas, incentivando a recuperação ambiental. No encerramento, uma dinâmica interativa destacou a participação de um morador que protege nascentes e realiza reflorestamento, reforçando o impacto positivo da iniciativa na conscientização e preservação ambiental. A comunidade de Marmelândia solicitou o reagendamento da atividade, que será realizada em março, junto à 5ª Campanha do PEA com as escolas.
- **Palestra Voltada aos Trabalhadores do Empreendimento:** Foi realizada uma campanha com trabalhadores da O&M da usina, com foco em “Resíduos Sólidos”. Foram discutidos temas como logística reversa, economia circular e a metodologia 5S, além da exibição de vídeos impactantes sobre microplásticos e gestão de resíduos. A campanha reforçou a importância da adoção de práticas sustentáveis no dia a dia e encerrou com um sorteio para incentivar a participação ativa.
- **Palestra para a Comunidade Escolar:** Foi realizada uma campanha voltada para escolas da Área de Influência Direta (AID) que abordou o tema “Energias Renováveis”. A atividade envolveu apresentações interativas, dinâmicas visuais e um jogo de “Verdadeiro ou Falso”, despertando o interesse dos alunos e incentivando a reflexão sobre fontes de energia sustentáveis.

7. ATIVIDADES PREVISTAS PARA O PERÍODO SEGUINTE

As atividades do PEA programadas para o próximo trimestre, que abrange o período fevereiro a abril de 2025, são:

- Execução da 5ª Campanha com a Temática Socioambiental para a Comunidade Escolar;
- Execução da 5ª Campanha com a Temática Socioambiental para os Trabalhadores do Empreendimento; e
- Execução da 5ª Campanha com a Temática Socioambiental para as Comunidades do Entorno.

8. CONCLUSÃO

As atividades previstas para o período abrangido por este relatório (novembro de 2024 a janeiro de 2025) foram executadas conforme previsto em planejamento junto ao CEBI.

Foram realizadas, portanto, as atividades delimitadas para três grupos distintos, sendo: campanha educativa com a comunidade escolar, comunidades do entorno e reassentamento, e trabalhadores da UHE Baixo Iguaçu.

As ações trabalhadas no PEA visaram atender aos objetivos do Programa, que visa viabilizar a participação dos grupos sociais das áreas de influência do empreendimento, no acompanhamento, monitoramento e avaliação dos projetos socioambientais de mitigação e/ou compensação. Além disso, buscaram capacitar e emancipar esses grupos como cidadãos ativos.

Os resultados dessas ações conjuntas promovem a compreensão da comunidade do entorno da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu a respeito das mudanças locais durante as diferentes etapas de implantação e de operação, bem como melhoraram a sua relação com o empreendimento, por meio de ações educativas que fortalecem o controle social e a cidadania ativa.

ANEXOS

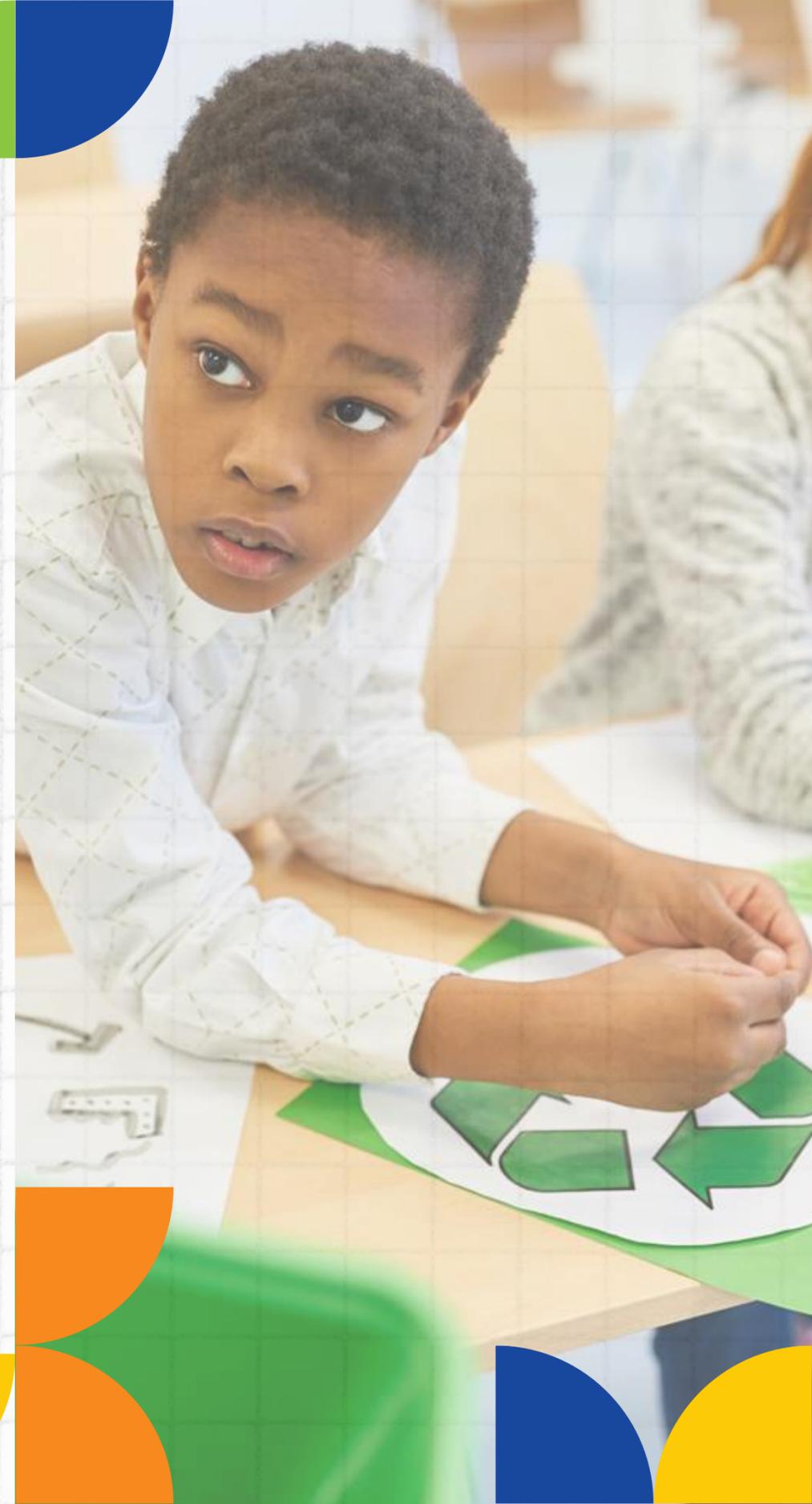
ANEXO I - APRESENTAÇÃO - 4ª CAMPANHA - COMUNIDADE ESCOLAR



**R FERREIRA
ROCHA**
ASSESSORIA E SERVIÇOS SOCIOAMBIENTAIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

www.baixoiguacu.com.br



ENERGIAS RENOVÁVEIS

15/10
**DIA DO CONSUMO
CONSCIENTE**



ÍNDICE

01. O QUE É ENERGIA?

02. DE ONDE VEM A ENERGIA QUE UTILIZAMOS?

03. POR QUE PRECISAMOS DA ENERGIA RENOVÁVEL?



A UHE Baixo Iguaçu



Capitão
Leônidas
Marques



Capanema



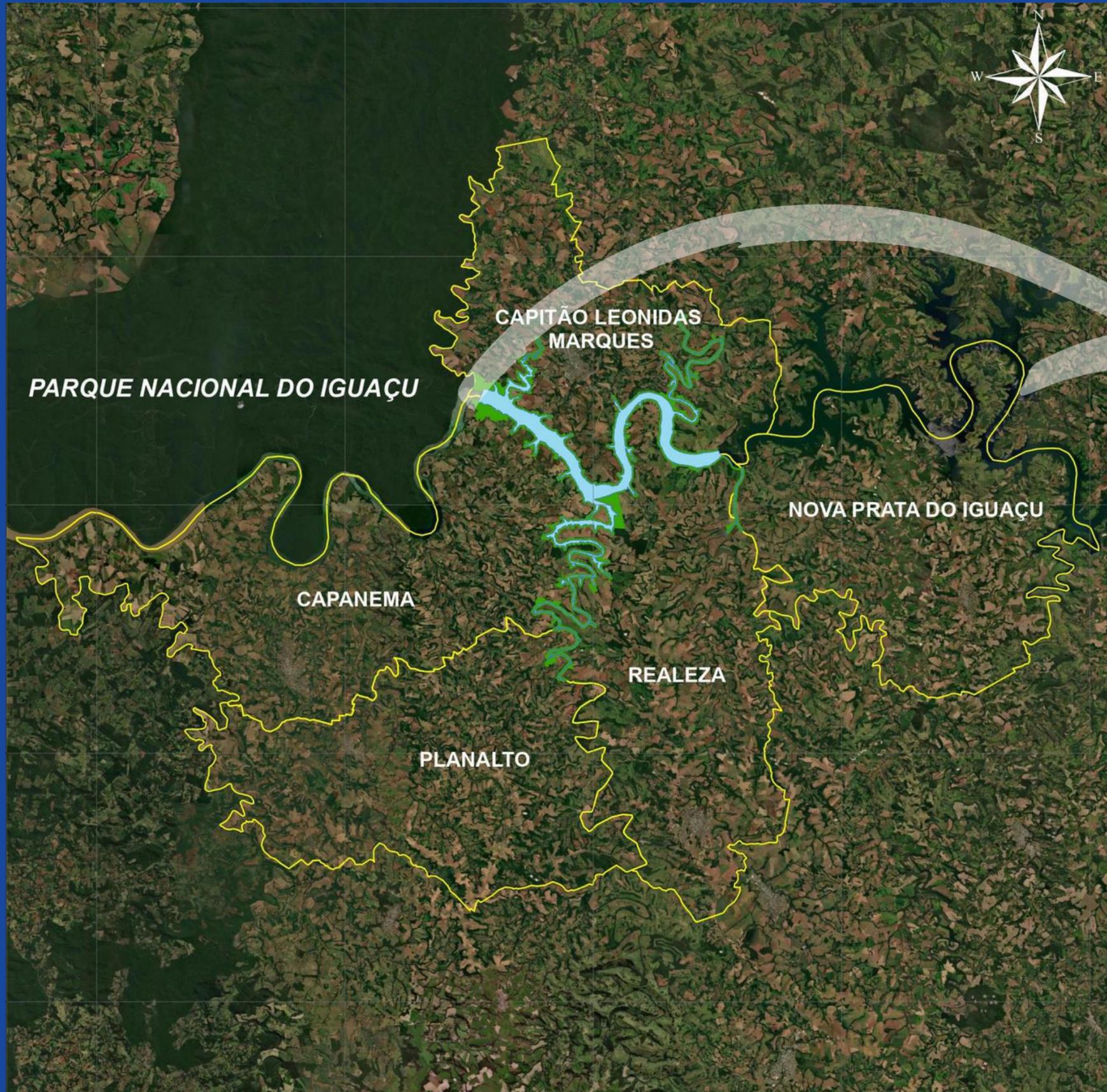
Nova
Prata do
Iguaçu



Planalto



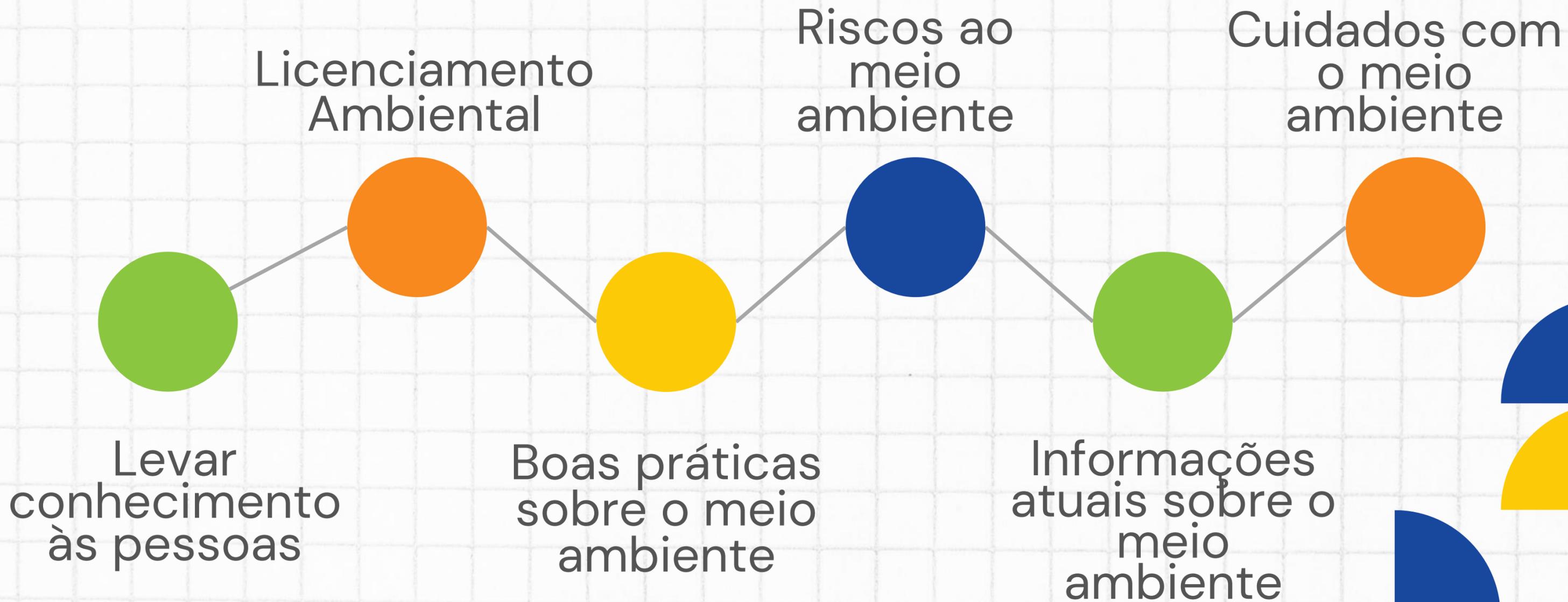
Realeza



Hidrelétrica
BAIXO IGUAÇU

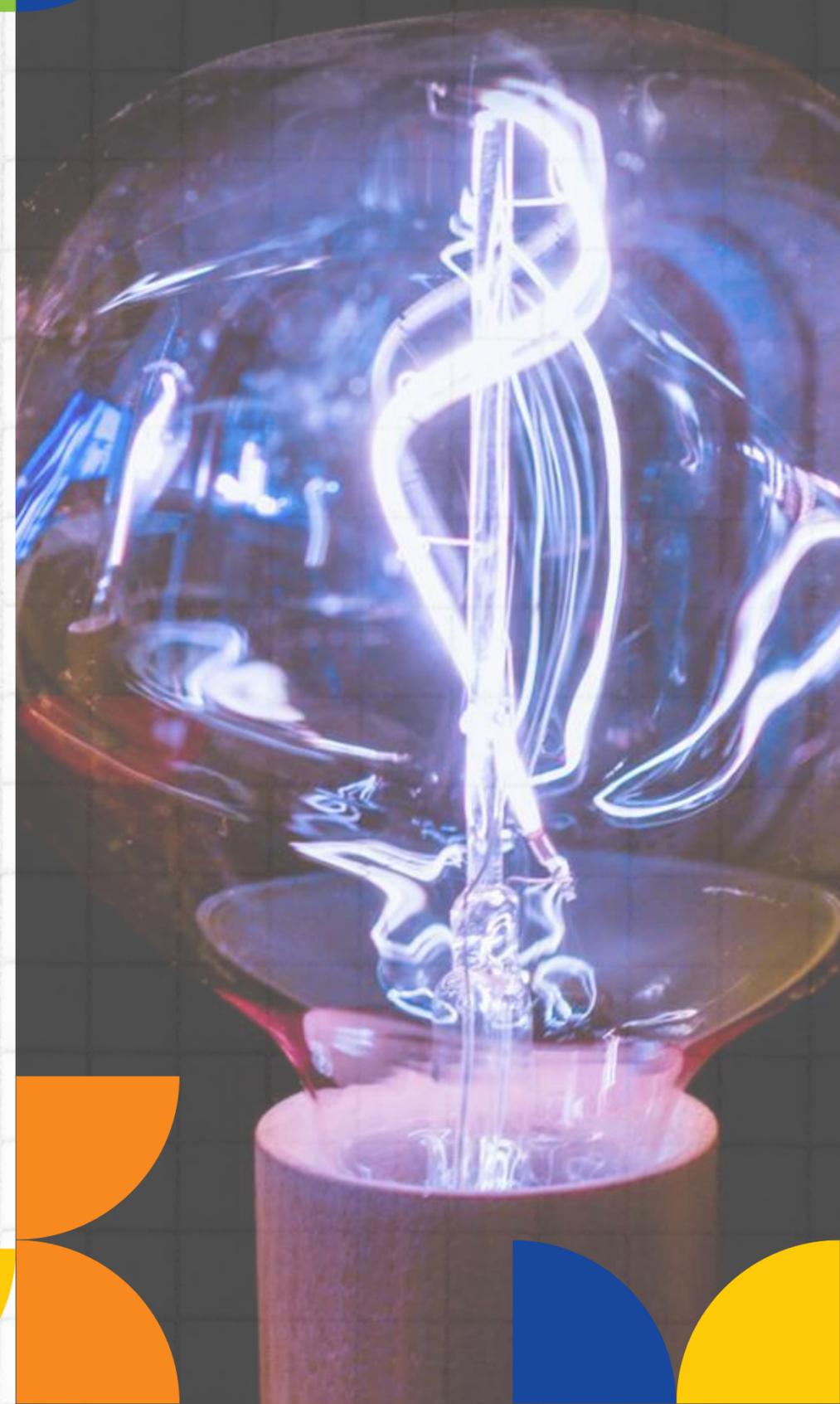


POR QUE O PEA EXISTE?



O QUE É ENERGIA??

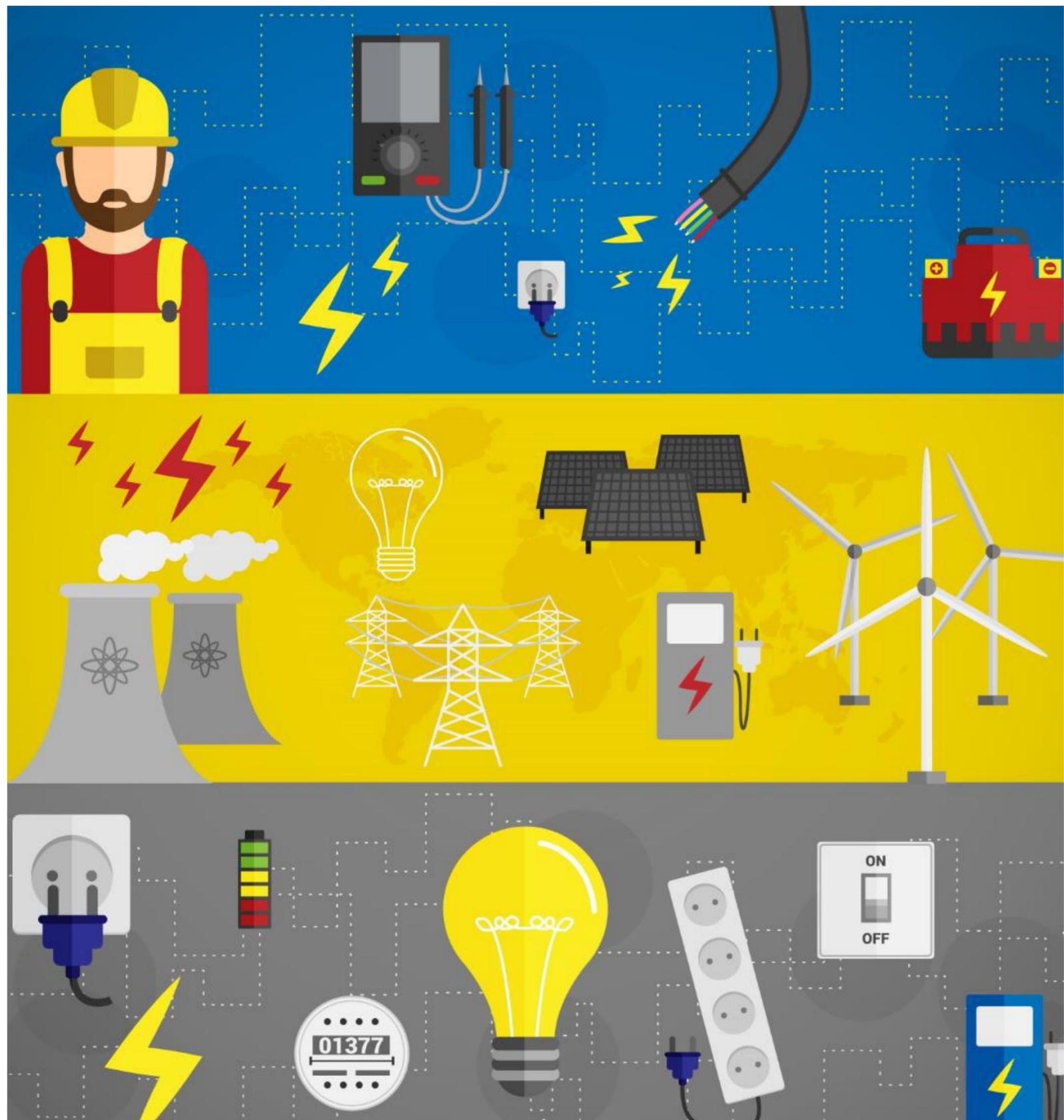
DE ONDE VEM A ENERGIA
QUE UTILIZAMOS?





**ENERGIA É O QUE
FAZ AS COISAS
FUNCIONAREM!
NOS AJUDA A
LIGAR AS LUZES,
ASSISTIR TV E
ATÉ ANDAR DE
BICICLETA!**





**QUAIS AS
FONTES DE
ENERGIA SÃO
MOSTRADAS
NA FIGURA?**



POR QUE PRECISAMOS DA ENERGIA RENOVÁVEL?



ENERGIA RENOVÁVEL X ENERGIA NÃO RENOVÁVEL

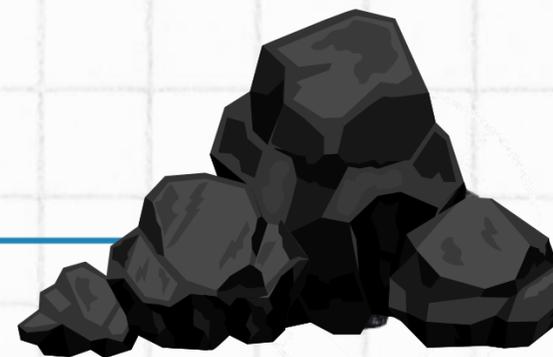
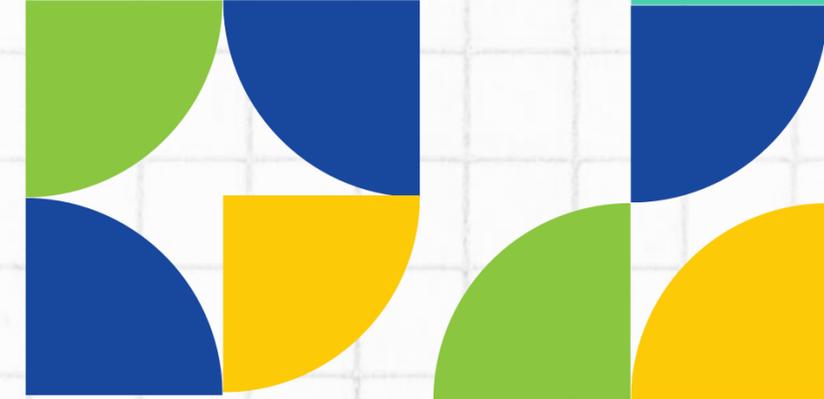


ENERGIA RENOVÁVEL
=
**ENERGIA LIMPA,
DE FONTES INESGOTÁVEIS**



**QUANTO MAIS USAR UMA FONTE
NÃO RENOVÁVEL, MAIS RÁPIDO
ELA IRÁ SE ESGOTAR!**

ENERGIA NÃO RENOVÁVEL



CARVÃO MINERAL



PETRÓLEO

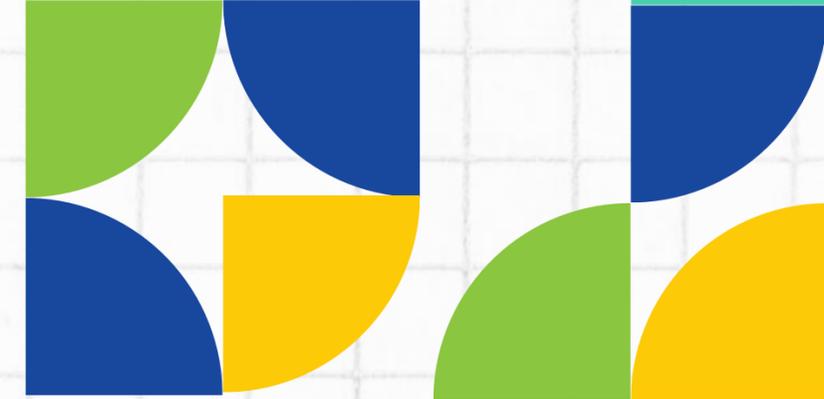


GÁS NATURAL



ENERGIA NUCLEAR

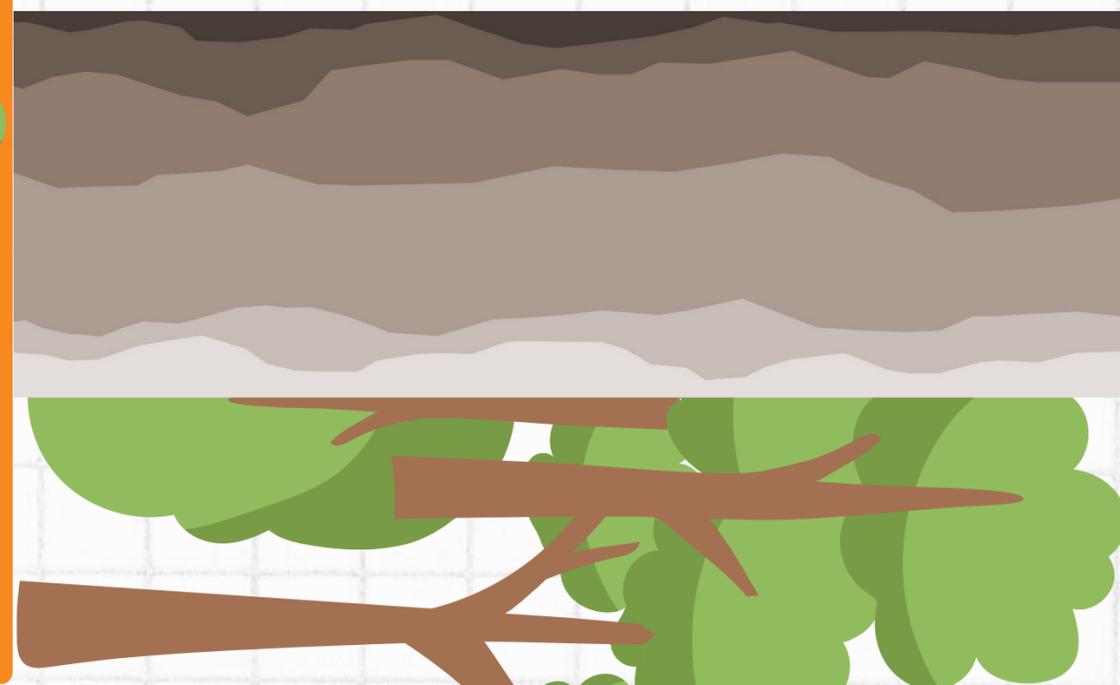
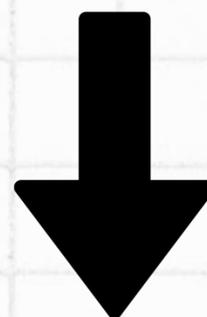
COMO SE FORMA O CARVÃO MINERAL?



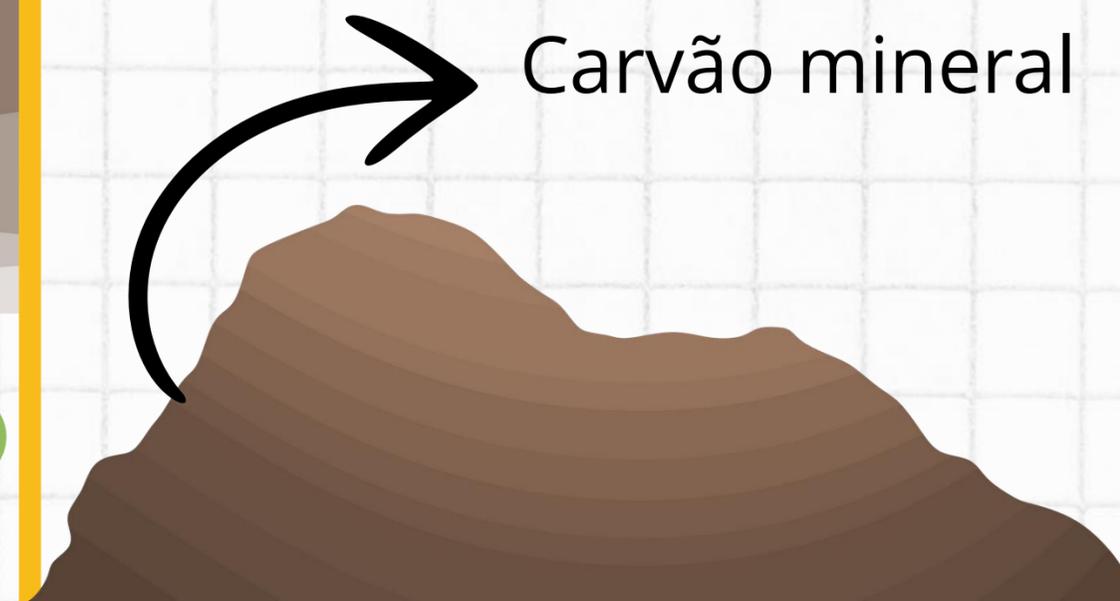
Antes da época dos dinossauros, havia plantas gigantes e pântanos espalhados pelo mundo



Após sua morte, estas plantas foram cobertas por camadas de sedimentos



A pressão e o calor fizeram com que estas plantas se transformassem em reservatórios de carvão mineral



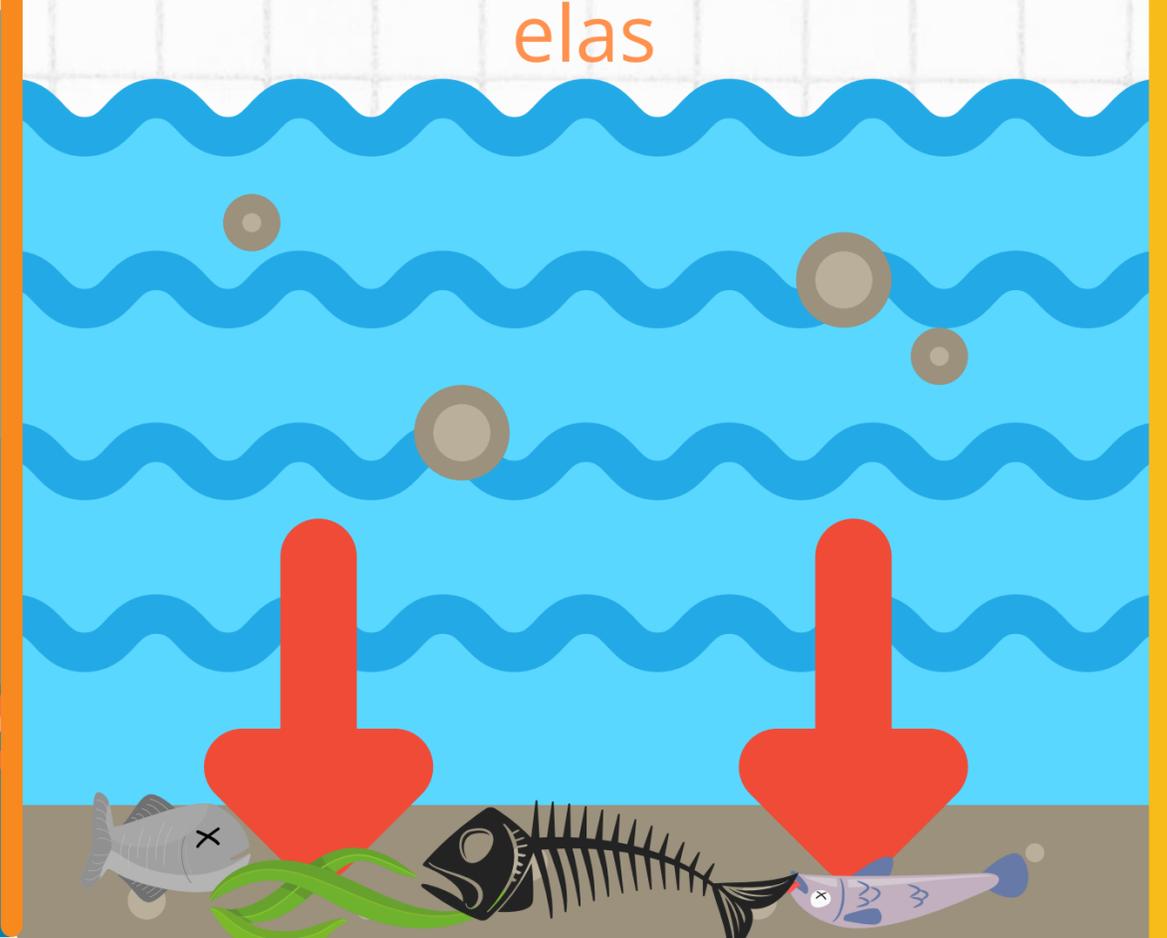
Carvão mineral

COMO SE FORMAM O PETRÓLEO E O GÁS NATURAL?

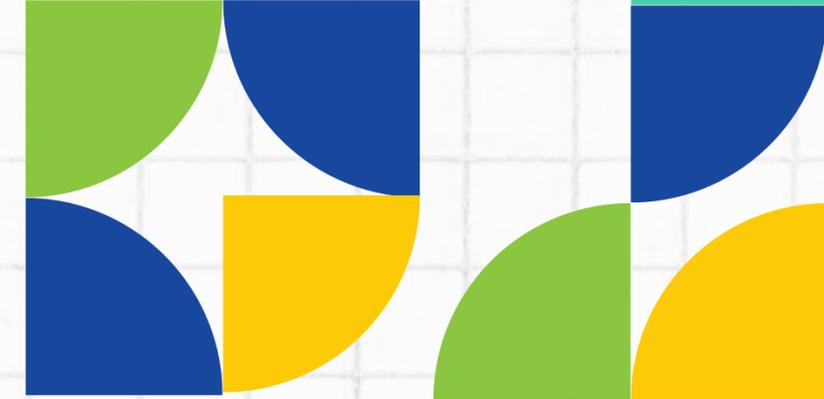
Ao longo dos anos,
animais e plantas
foram se
depositando no
fundo dos mares

Esses animais e plantas
foram cobertos por
camadas de sedimentos,
sendo pressionados sob
elas

Após milhares de anos,
essa matéria orgânica se
transformou em petróleo e
gás natural, ficando presa
em reservatórios



ENERGIA RENOVÁVEL



ENERGIA HÍDRICA



ENERGIA SOLAR



ENERGIA EÓLICA



BIOMASSA



ENERGIA GEOTÉRMICA



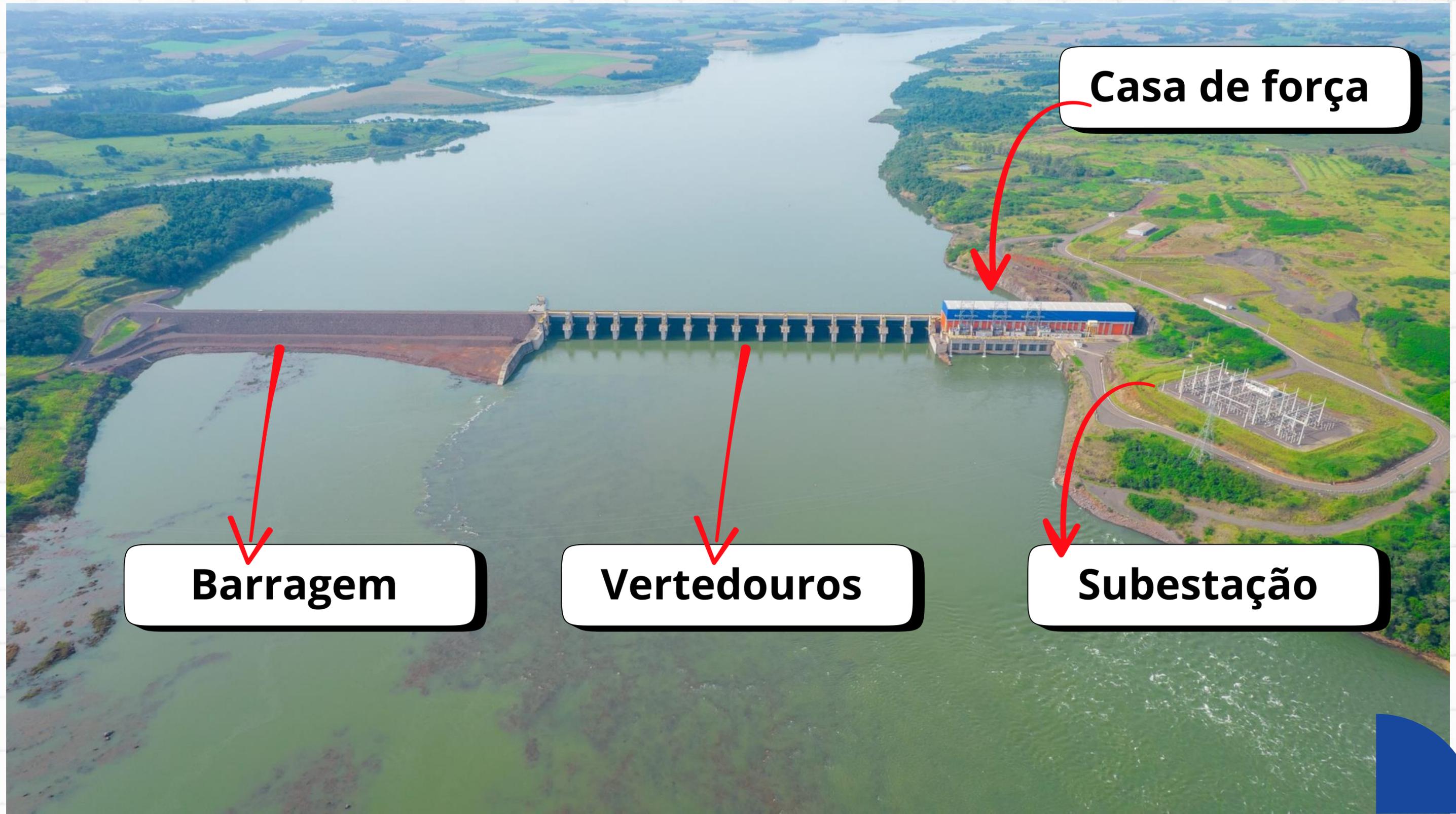
ENERGIA OCEÂNICA



ENERGIA HÍDRICA



ENERGIA HÍDRICA



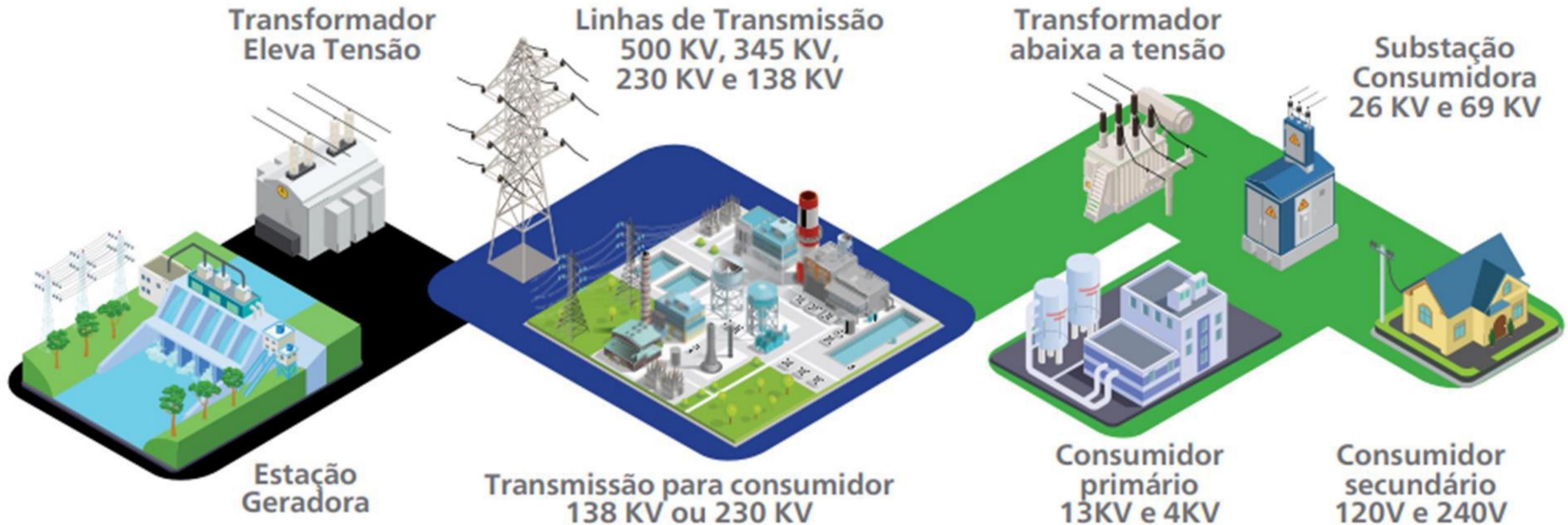
Barragem

Vertedouros

Subestação

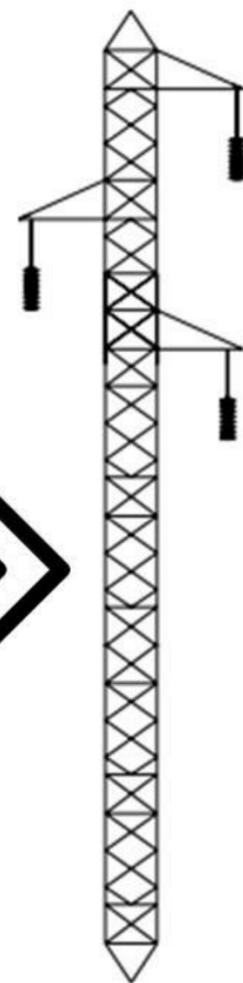
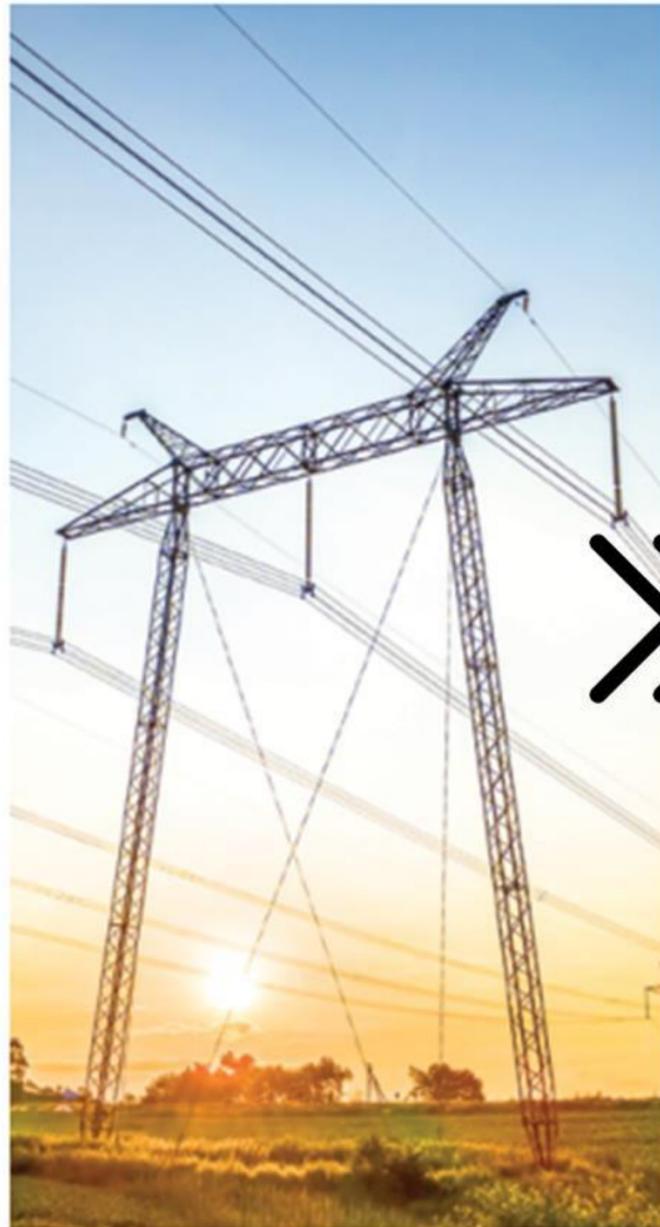
Casa de força

ENERGIA HÍDRICA

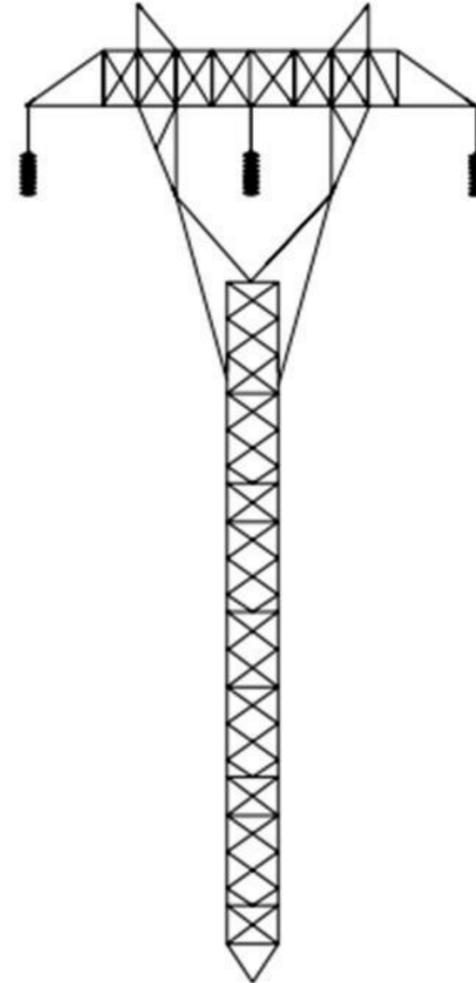


Legenda: Preto: Geração; Azul: Transmissão; Verde: Distribuição.

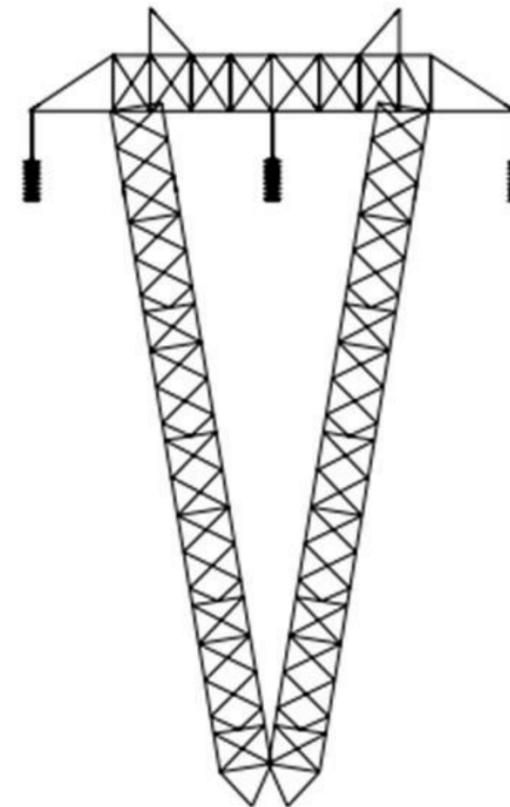
ENERGIA HÍDRICA



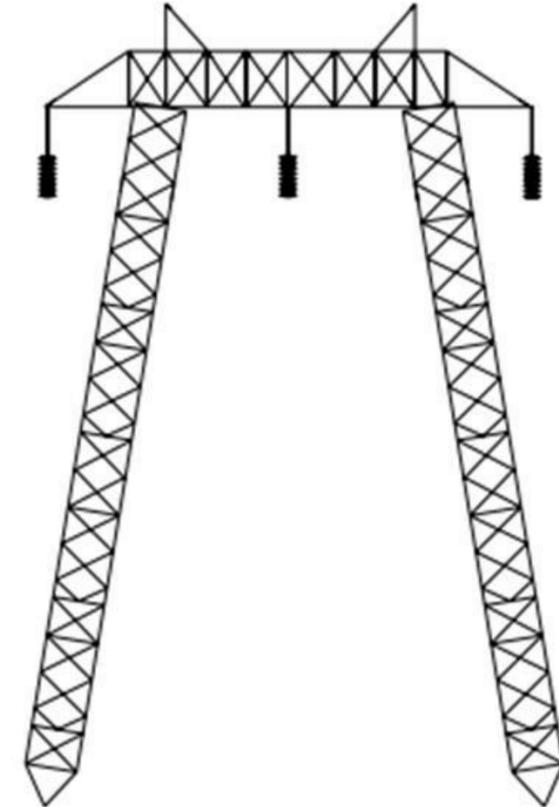
"Estaiada monomastro"



"Estaiada cara de gato ou Raquete"



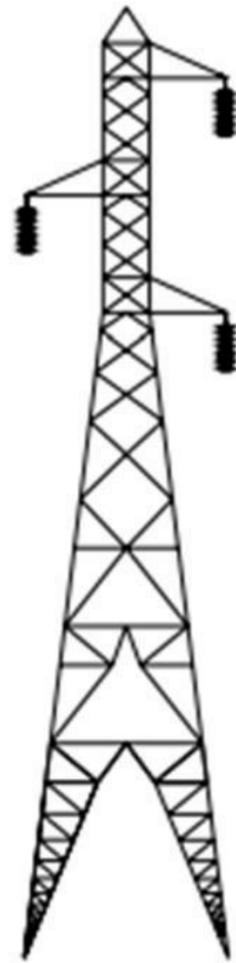
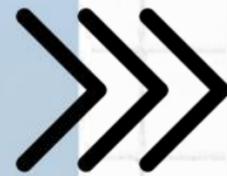
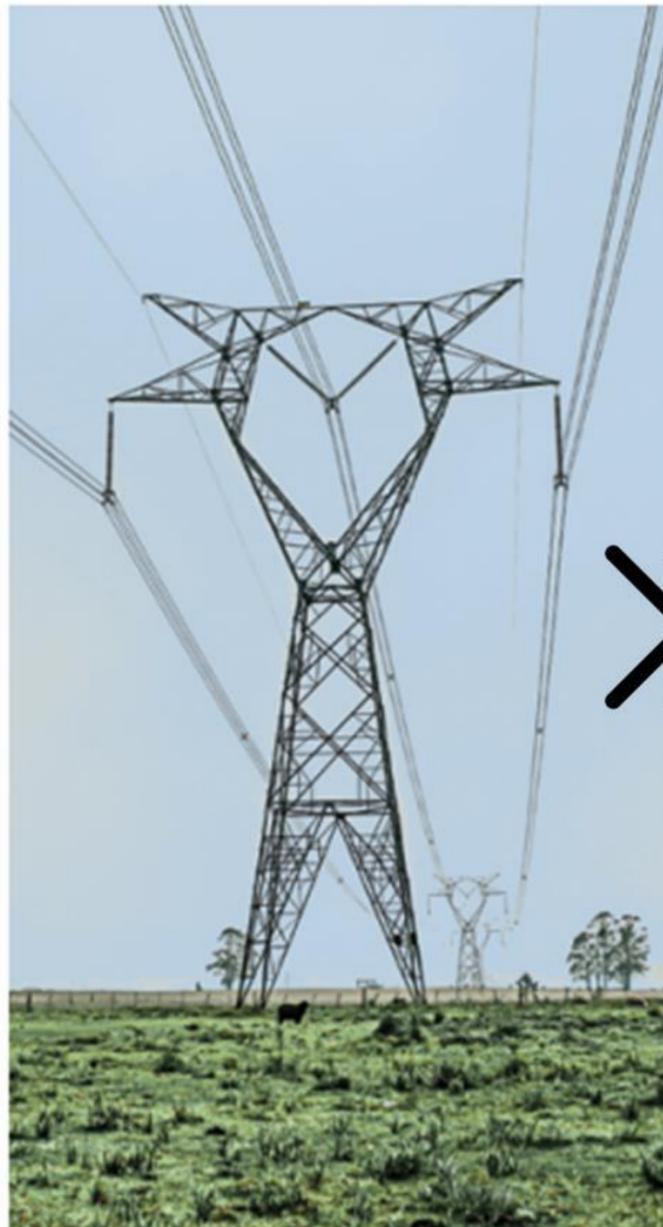
"Estaiada estaiada mastro em V"



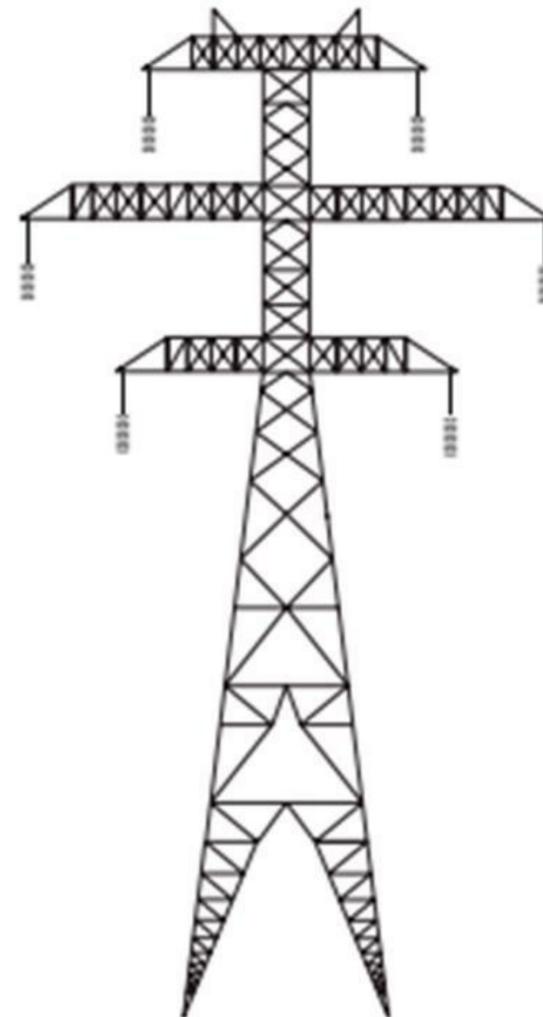
"Estaiada cross-rope ou chainette"



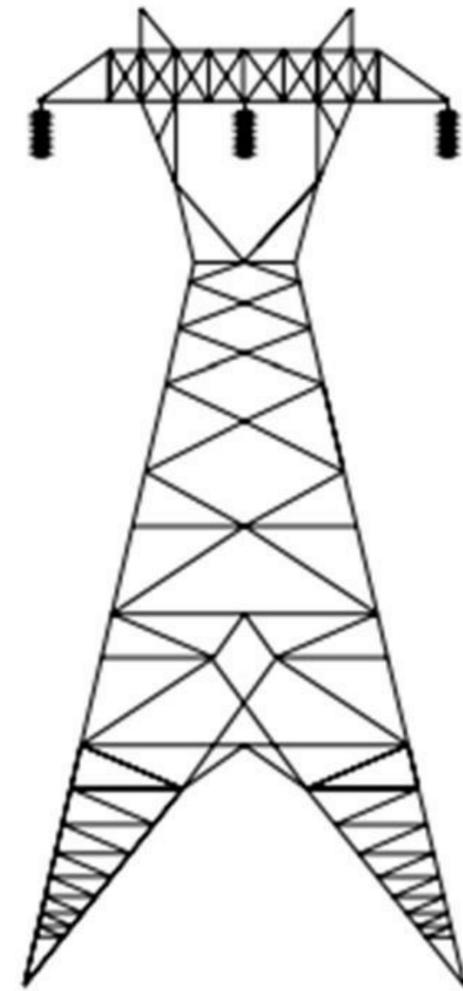
ENERGIA HÍDRICA



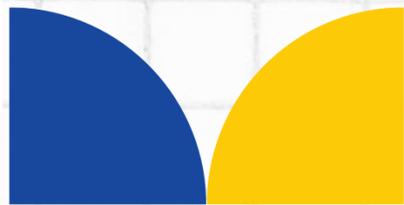
"Autoportante tronco piramidal"



"Autoportante Danubio"



"Autoportante Cara de gato ou Raquete"



ENERGIA HÍDRICA

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA LINHA DE TRANSMISSÃO 230KV SE BAIXO IGUAÇU – SE CASCAVEL OESTE



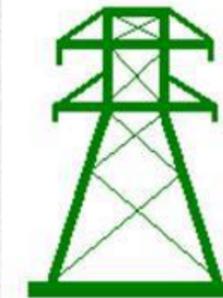
Extensão:
56 quilômetros



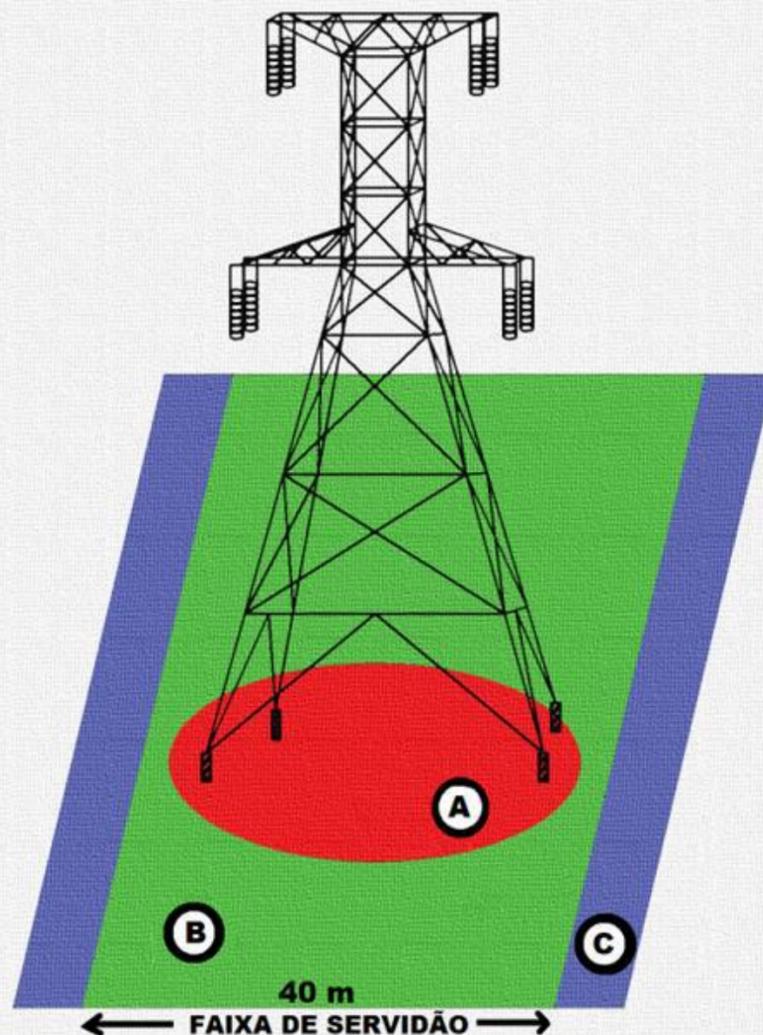
Faixa de servidão:
40 metros



Tensão:
230 kV



Quantidade:
136 torres

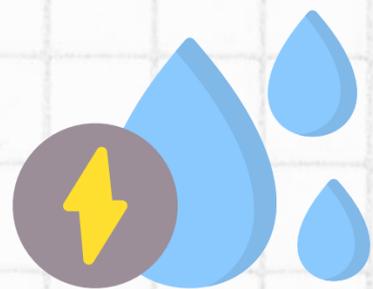


A: Área usada para movimentação das equipes de trabalho de manutenção.

B: Área que fica abaixo dos cabos de energia, ao longo de toda a linha.

C: Área de complemento da faixa de servidão.

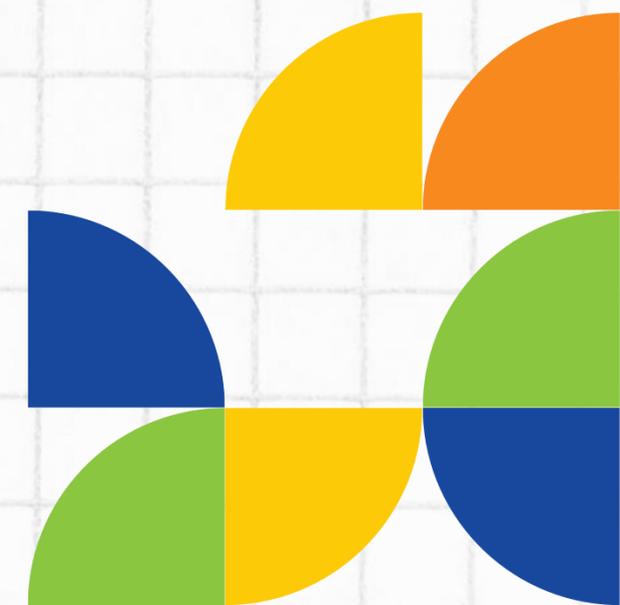
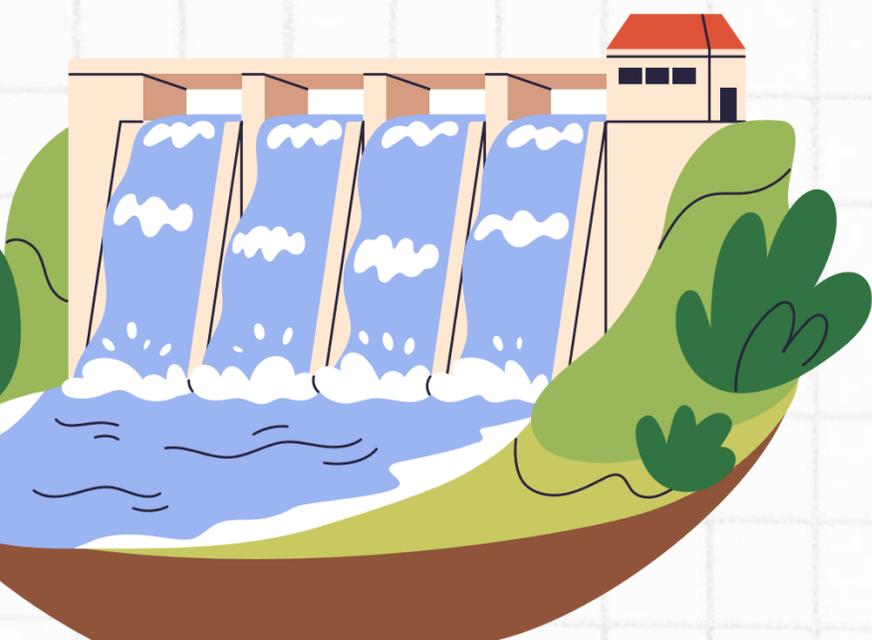
ENERGIA HÍDRICA



Você sabia?

Quase 60% da eletricidade no Brasil vem de usinas hidrelétricas. Temos um dos maiores sistemas de energia hidrelétrica do mundo!

Aproveitamos muitos rios grandes no Brasil para gerar energia limpa.





ENERGIA SOLAR



ENERGIA SOLAR

Painéis coletores térmicos
x
Painéis solares fotovoltaicos



Você sabe a diferença?

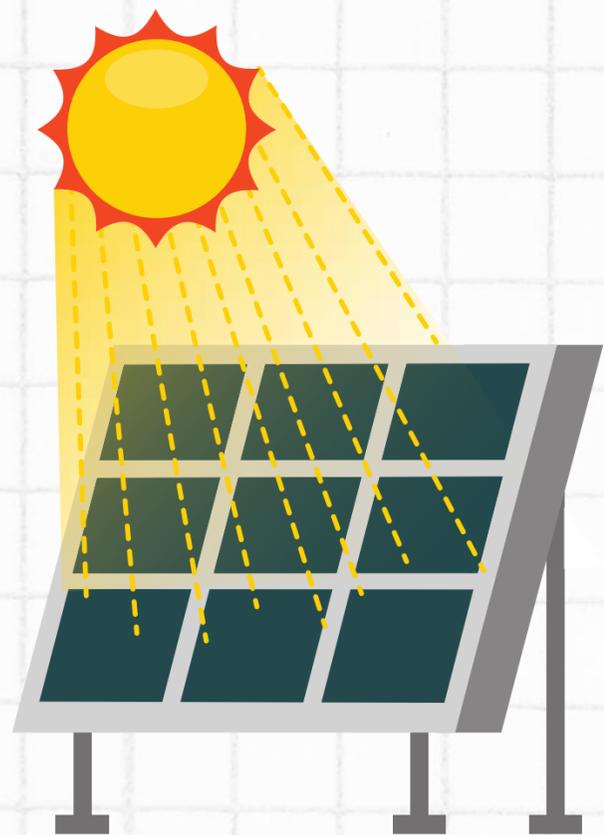


ENERGIA SOLAR



Você sabia?

Em apenas uma hora, o Sol envia à Terra mais energia do que o mundo inteiro consome em um ano!

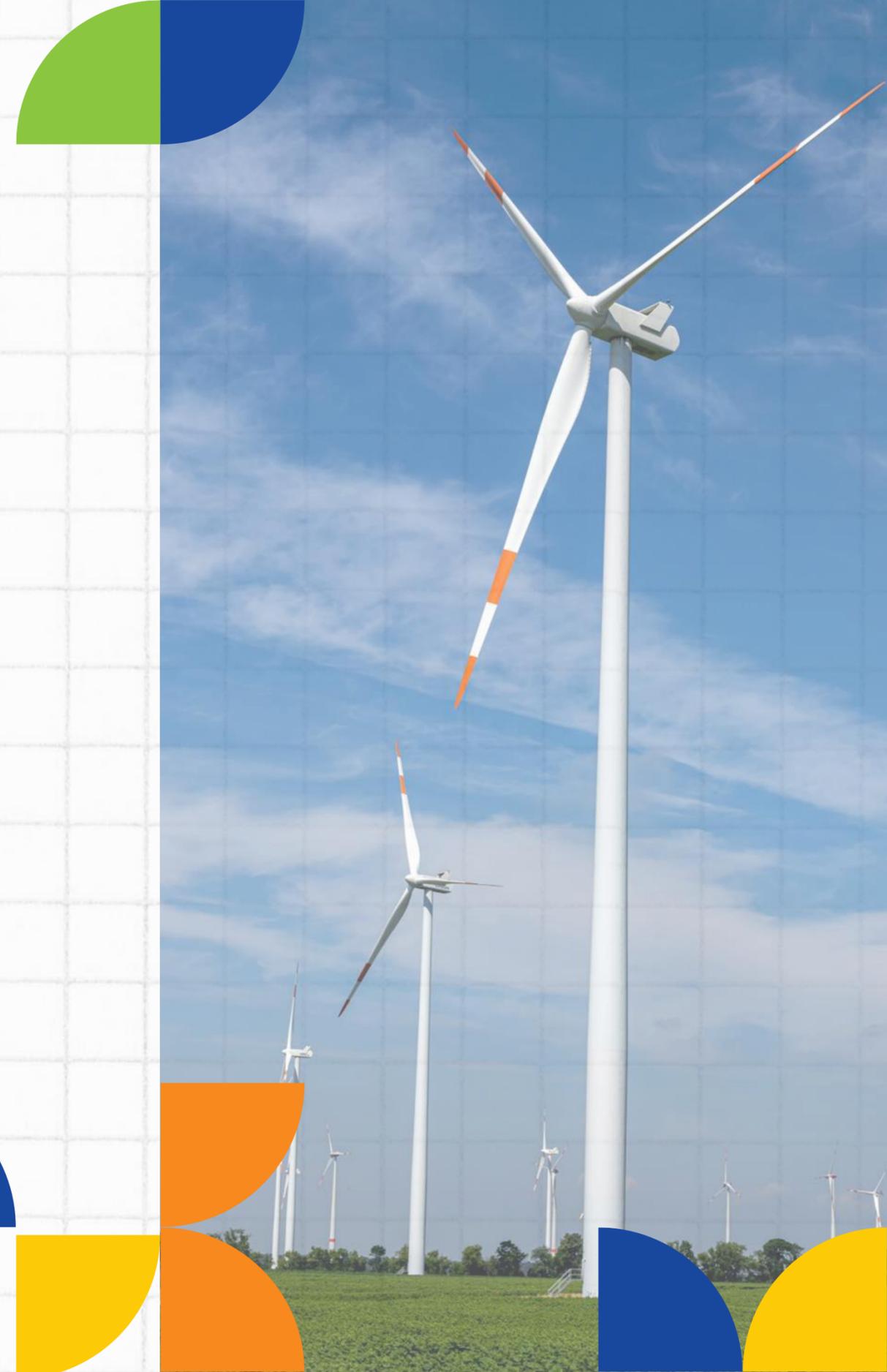


Isso mostra como o Sol é poderoso e como podemos aproveitá-lo para ter energia sem prejudicar o planeta.





ENERGIA EÓLICA

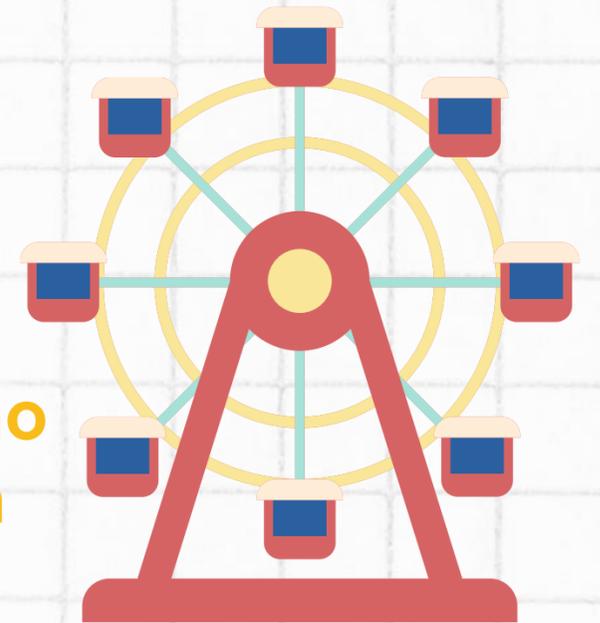


ENERGIA EÓLICA

Imensas hélices se movimentam de acordo com a quantidade de vento



Algumas turbinas eólicas têm hélices tão grandes quanto uma roda gigante!



As hélices tem o tamanho de uma asa de avião, e são instaladas a 150 metros de altura!



Isso é porque, quanto maior a hélice, mais vento ela consegue capturar e transformar em energia.

ENERGIA DA BIOMASSA



ENERGIA DA BIOMASSA



Lenha, bagaço de cana-de-açúcar, cavaco de madeira, resíduos agrícolas, algas, restos de alimentos, excremento de animal podem se tornar **energia**



Etanol de **cana-de-açúcar** e biodiesel de **soja**



Árvores e Plantas



CO₂

**CICLO DA
BIOMASSA**



Geração de energia por biomassa



Produtos de Madeira



Biomassa





ENERGIA GEOTÉRMICA

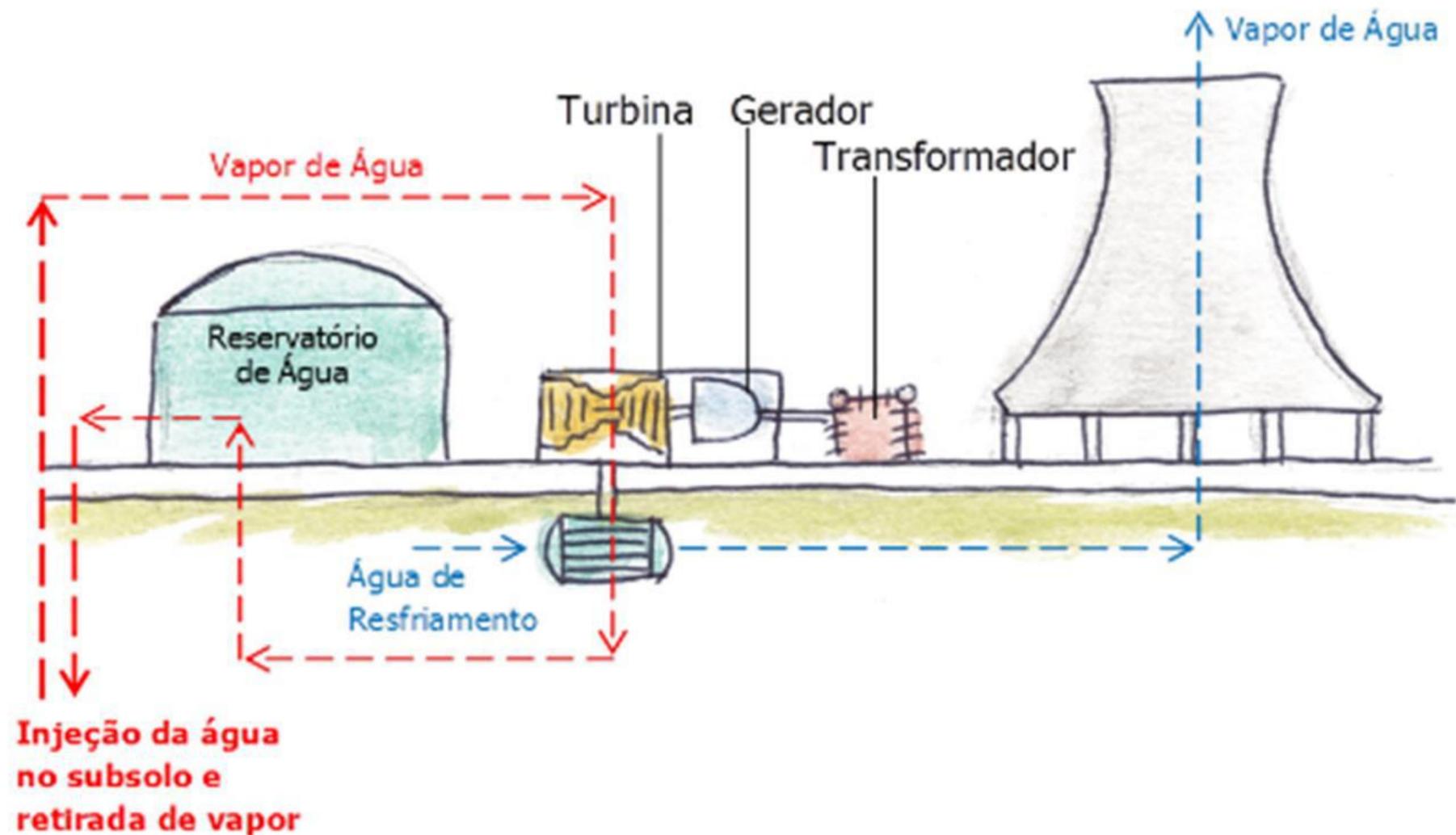
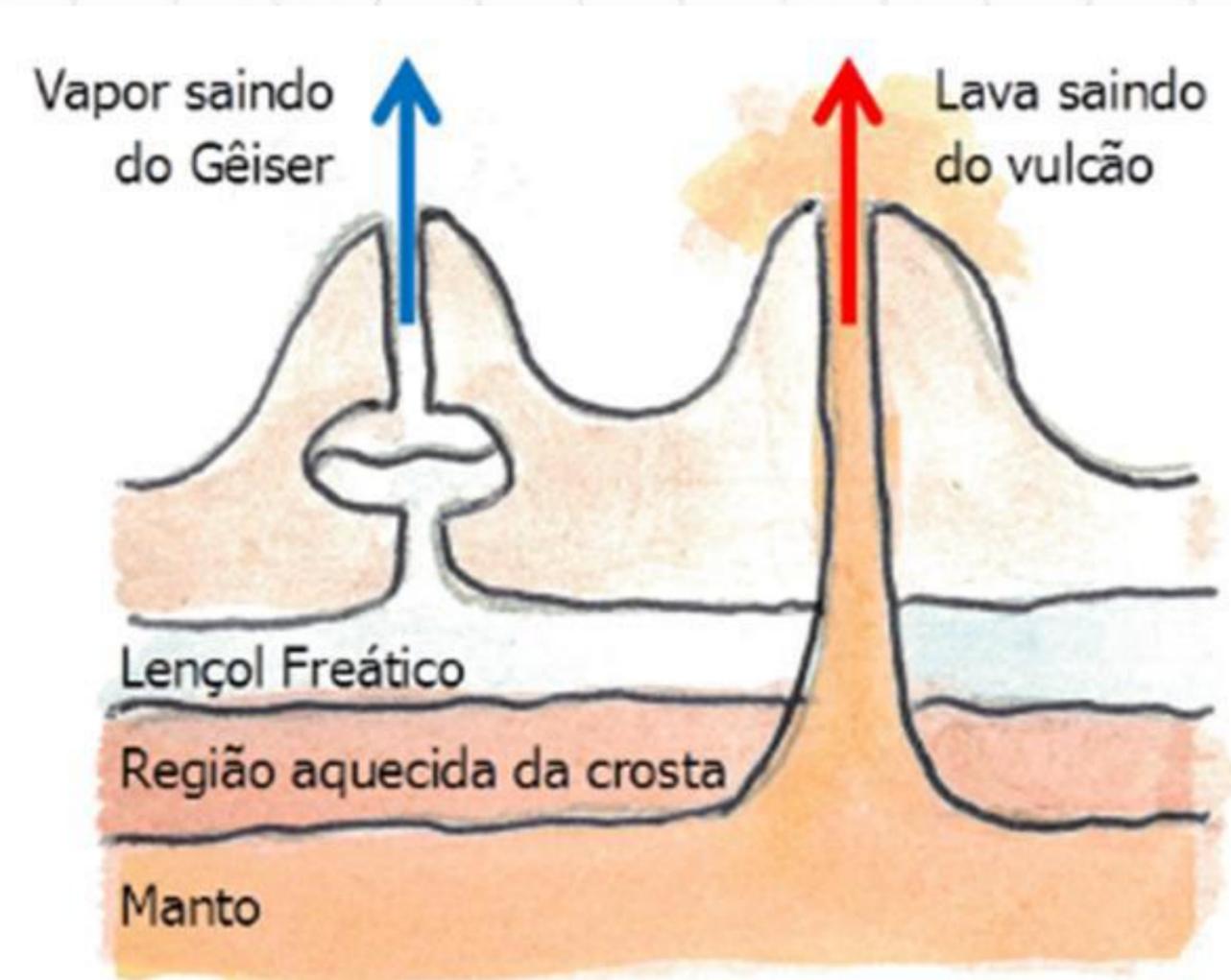


ENERGIA GEOTÉRMICA

No centro da Terra, as temperaturas são mais quentes que a superfície do Sol!

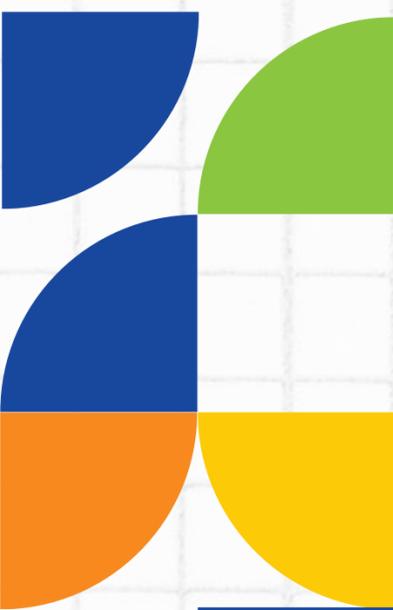
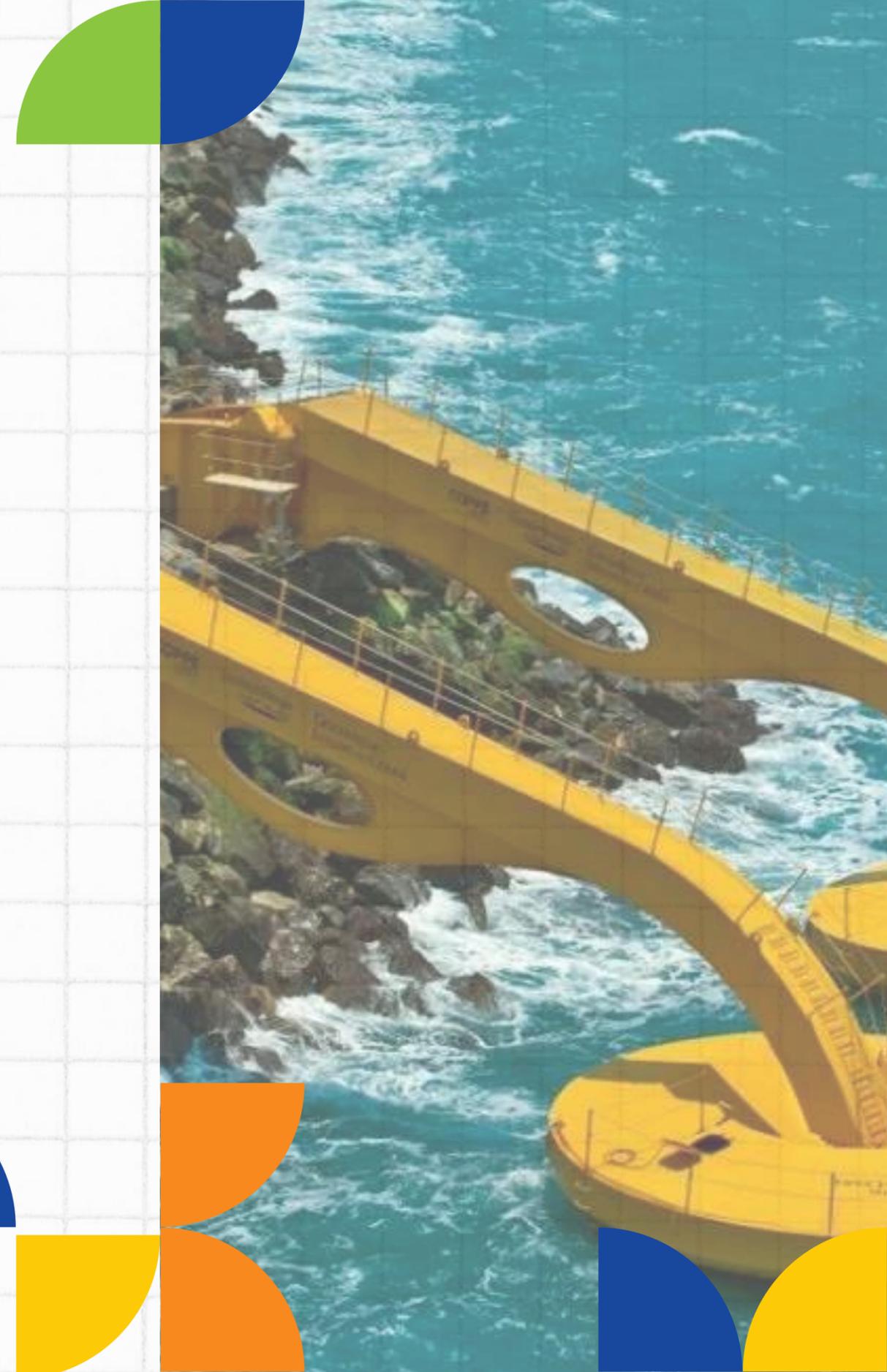


Utilizada em regiões com **vulcões** e **placas tectônicas**: Islândia, Itália e EUA

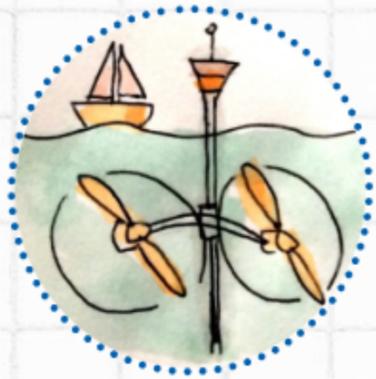




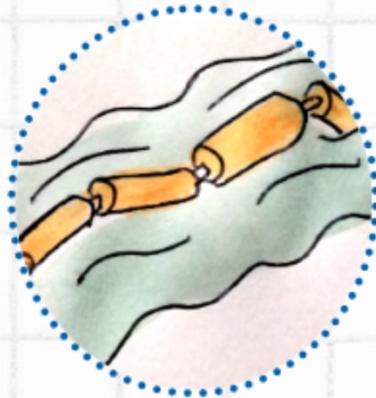
ENERGIA OCEÂNICA



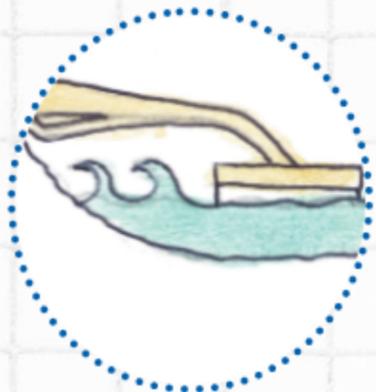
ENERGIA OCEÂNICA



Movimento da **corrente marítima** gira uma turbina transformando em energia elétrica – parecido com energia eólica



Movimento das **ondas** oscilam cilindros, que pressionam óleo a passar por motores, e os motores giram, produzindo energia



Movimento das **ondas** empurram para cima e para baixo os flutuadores, que captam a energia das ondas para gerar energia elétrica

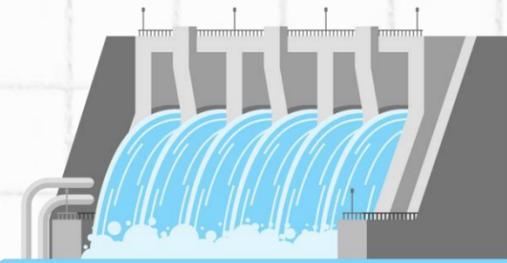


QUANTO CUSTA A ENERGIA E POR QUE A CONTA PODE FICAR MAIS CARA?



O CUSTO DA ENERGIA NO PARANÁ

Energia renovável



Hidrelétrica: R\$ 0,18 a R\$ 0,30/kWh



Solar: R\$ 0,12 a R\$ 0,25/kWh

Eólica: R\$ 0,14 a R\$ 0,22/kWh



Energia não renovável



Nuclear: R\$ 0,25 a R\$ 0,35/kWh



Termelétrica: R\$ 0,40 a R\$ 0,70/kWh



**R FERREIRA
ROCHA**
ASSESSORIA E SERVIÇOS SOCIOAMBIENTAIS

BANDEIRA VERMELHA NA CONTA DE ENERGIA

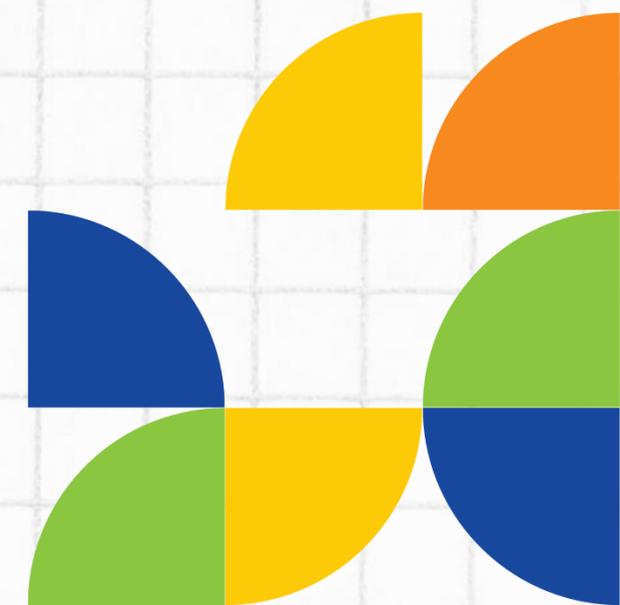


O QUE É BANDEIRA VERMELHA?

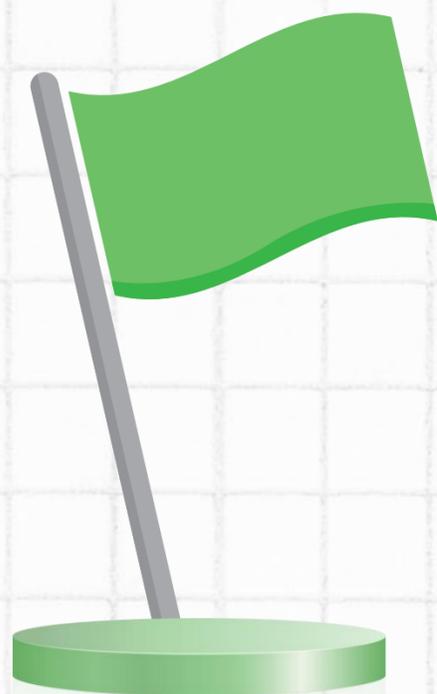
Você sabia



Quando o custo de produzir energia aumenta, a conta de luz pode ficar mais cara por causa de um sistema chamado **“bandeiras tarifárias”**

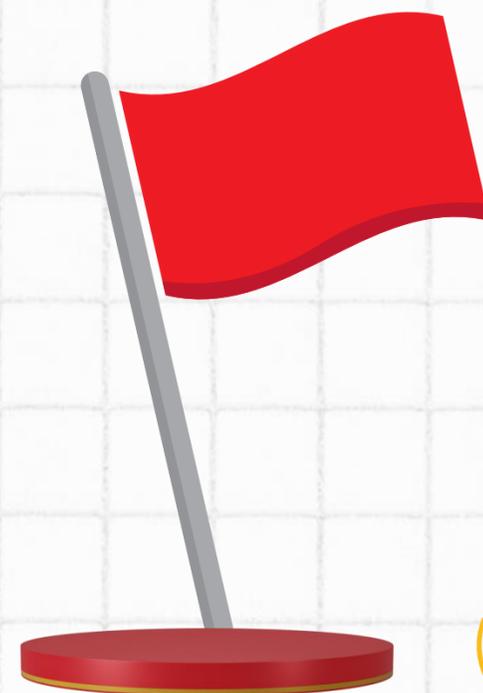


O QUE É BANDEIRA TARIFÁRIA?



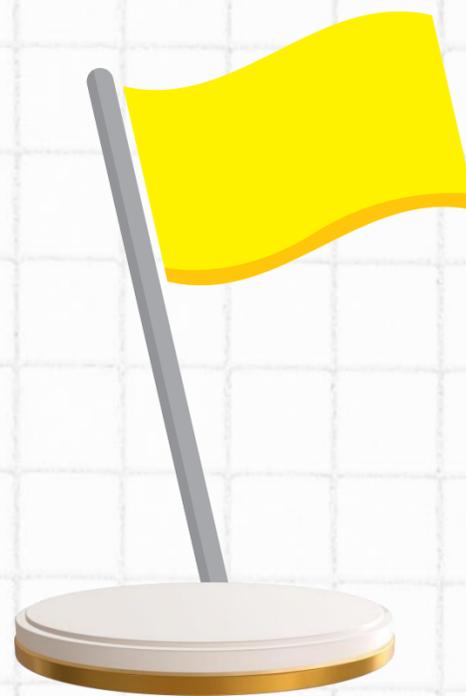
Bandeira verde:

Quando a produção de energia está normal, o custo é baixo



Bandeira Vermelha (níveis 1 e 2):

Quando o custo é alto porque precisam usar mais termelétricas, que são mais caras. Depende da escassez de água.



Bandeira amarela:

Quando custa um pouco mais produzir energia (ex.: falta de chuva afeta as hidrelétricas).

Economizar energia é importante!



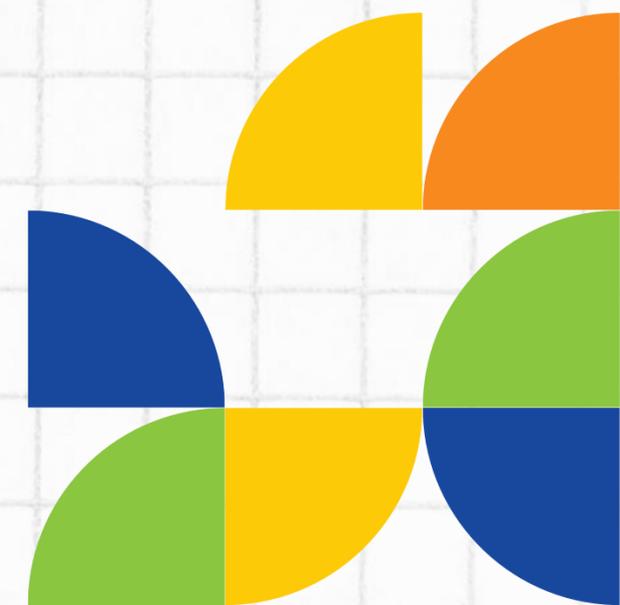
POR QUE TEMOS BANDEIRA VERMELHA?



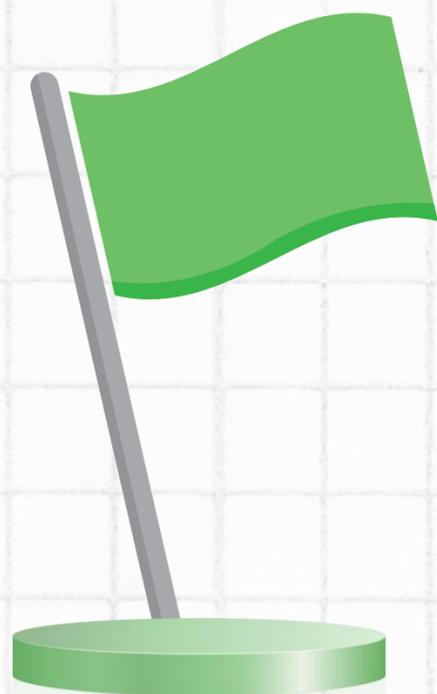
Quando não chove o suficiente, as hidrelétricas geram menos energia, então o Brasil precisa ligar mais usinas termelétricas, que é uma fonte de energia **NÃO** renovável.



Isso encarece a energia, e a bandeira vermelha serve para cobrir esses custos extras.



COMO ISSO AFETA A CONTA DE ENERGIA?

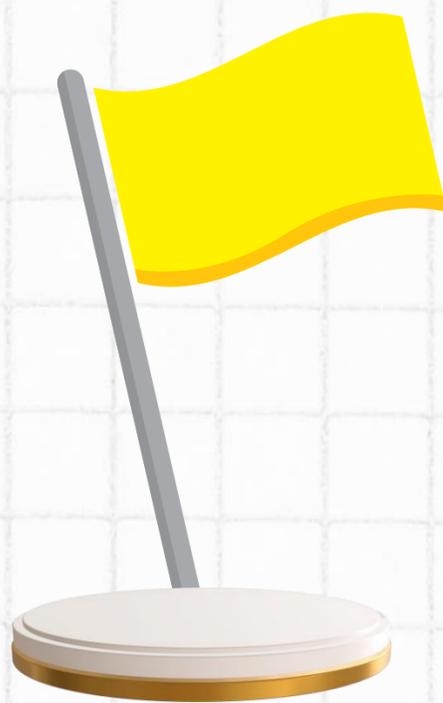


Bandeira verde:
sem custo adicional na
conta de energia

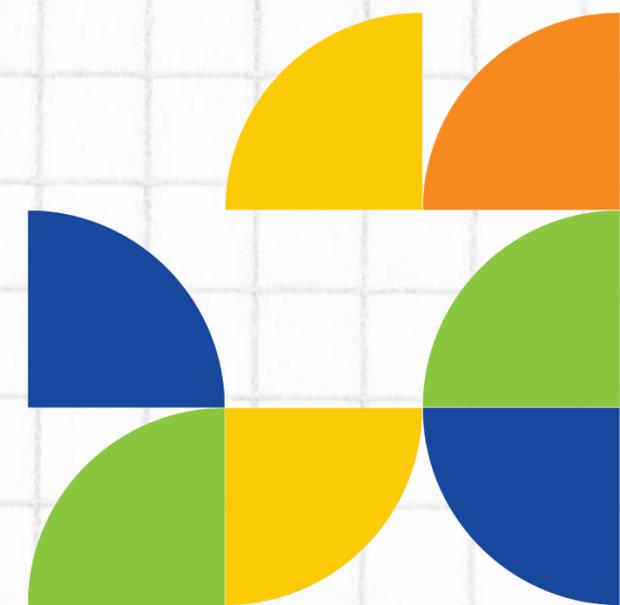


Bandeira Vermelha (nível 1):
Custo adicional de cerca de R\$
0,05/kWh.

Bandeira Vermelha (nível 2):
Custo adicional de cerca de R\$
0,10/kWh.



Bandeira amarela:
Custo adicional de
aproximadamente R\$ 0,025/kWh.



COMO ISSO AFETA A CONTA DE ENERGIA?

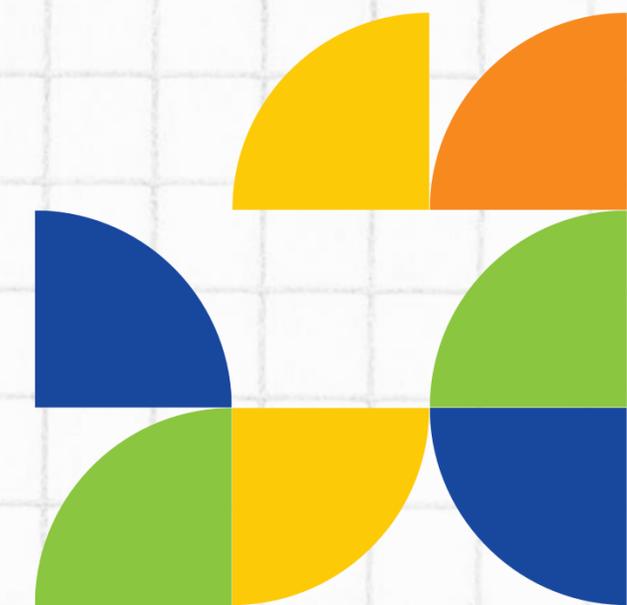
200 kWh com Bandeira Verde: valor padrão.



**200 kWh com Bandeira Vermelha Nível 1:
acréscimo de R\$ 10,00.**



**200 kWh com Bandeira Vermelha Nível 2:
acréscimo de R\$ 20,00.**

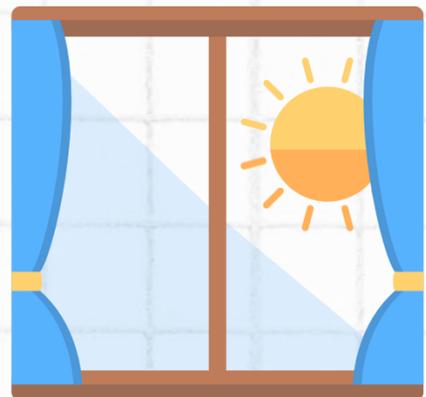


DICAS PARA ECONOMIZAR ENERGIA EM PERÍODOS DE BANDEIRA VERMELHA

1. Desligue equipamentos que não estão sendo usados: Tire da tomada aparelhos eletrônicos que ficam em stand-by, como televisores, micro-ondas e carregadores.



2. Aproveite a luz natural: Abra cortinas e janelas durante o dia para reduzir a necessidade de iluminação artificial.



3. Use eletrodomésticos de forma consciente:

4. Evite usar ferro de passar, chuveiro elétrico e máquina de lavar nos horários de pico (18h às 21h).

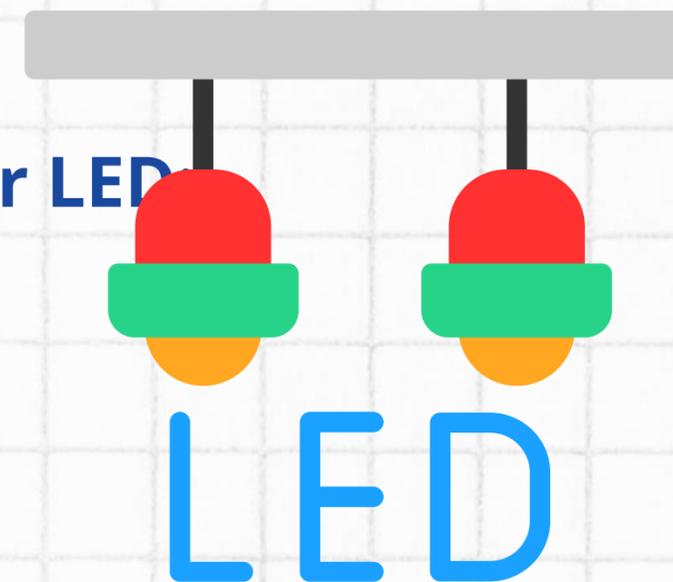
5. Junte o máximo de roupas antes de ligar a máquina de lavar ou secar.



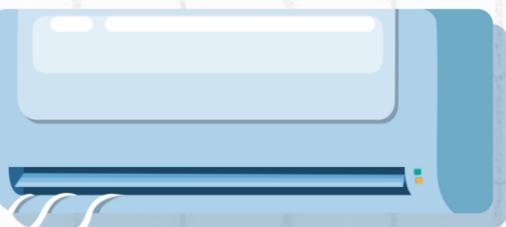
DICAS PARA ECONOMIZAR ENERGIA EM PERÍODOS DE BANDEIRA VERMELHA

1. Troque lâmpadas incandescentes ou fluorescentes por LED

Lâmpadas LED consomem menos energia e têm maior durabilidade.



2. Regule a temperatura do ar-condicionado: Use em uma temperatura confortável (entre 23°C e 25°C) e mantenha portas e janelas fechadas para evitar desperdício.



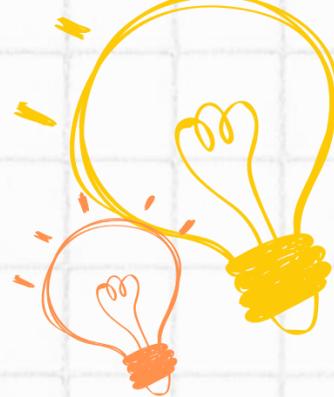
3. Evite abrir a geladeira com frequência: E verifique se a borracha de vedação está funcionando corretamente para evitar perda de frio.



OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS



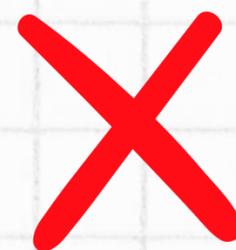
VERDADEIRO OU FALSO!



✓ As energias renováveis, como solar, eólica e hidrelétrica, nunca acabam, ao contrário do petróleo ou carvão.

✓ Essas fontes vêm da natureza e se renovam sozinhas, o que significa que podemos usá-las para sempre.

✗ O calor da Terra não pode ser usado como fonte de energia.



Usinas hidrelétricas usam o calor da Terra para produzir energia.



A energia solar pode ser usada até em dias nublados.



O Brasil é um dos maiores produtores de energia hidrelétrica do mundo.



Usar energias renováveis ajuda a diminuir a poluição.





OBRIGADA!

Jaqueline Moura

Coordenadora técnica do PEA

Ferreira Rocha Assessoria e Serviços Socioambientais

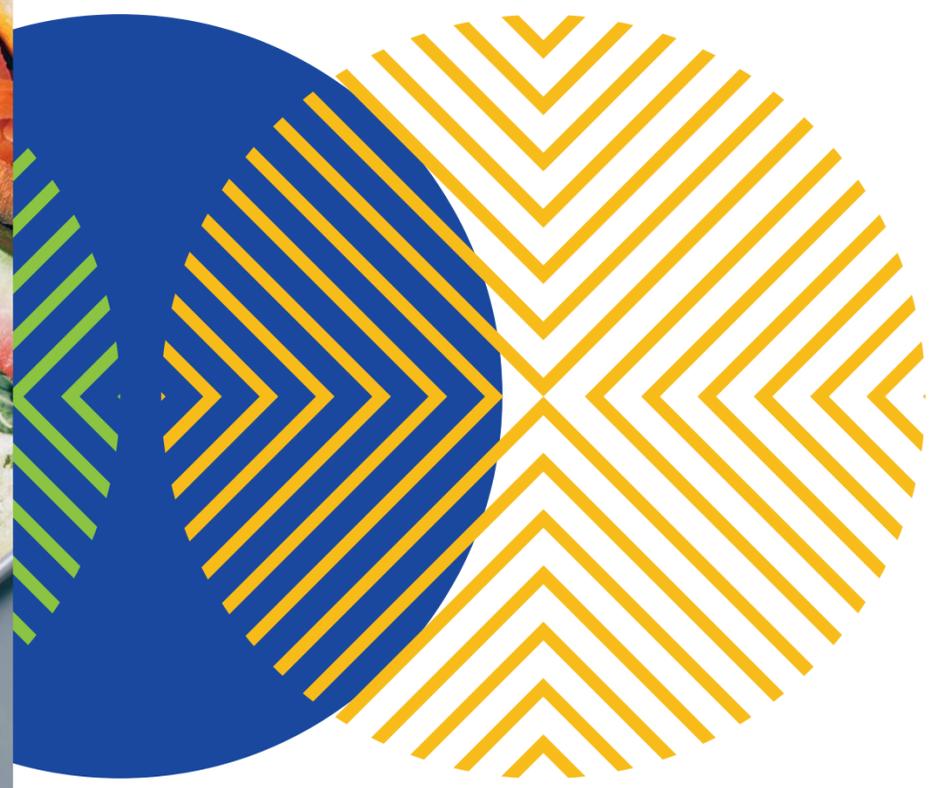
jaqueline.moura@ferreirarocha.com.br

ANEXO II - APRESENTAÇÃO - 4ª CAMPANHA COM OS TRABALHADORES DO EMPREENDIMENTO



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL





RESÍDUOS SÓLIDOS

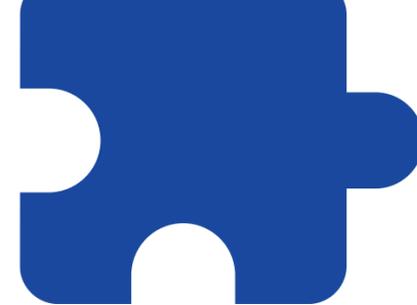
**O QUE VOCÊ ENTENDE
SOBRE O TEMA?**

- 01** RESÍDUOS SÓLIDOS
- 02** LOGÍSTICA REVERSA E ECONOMIA CIRCULAR
- 03** PANORAMA BRASILEIRO
- 04** PANORAMA NO PARANÁ
- 05** GESTÃO DE RESÍDUOS EM CAPANEMA
- 06** GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA UHE BAIXO IGUAÇU
- 07** GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM OUTRAS UHE'S
- 08** METODOLOGIA 5S





VOCÊ SABE DEFINIR RESÍDUOS SÓLIDOS?



A LEI 12.305, DE 02 DE AGOSTO DE 2010

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) define:

Qualquer material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas.

Exemplo: plástico, restos de alimentos, madeira.

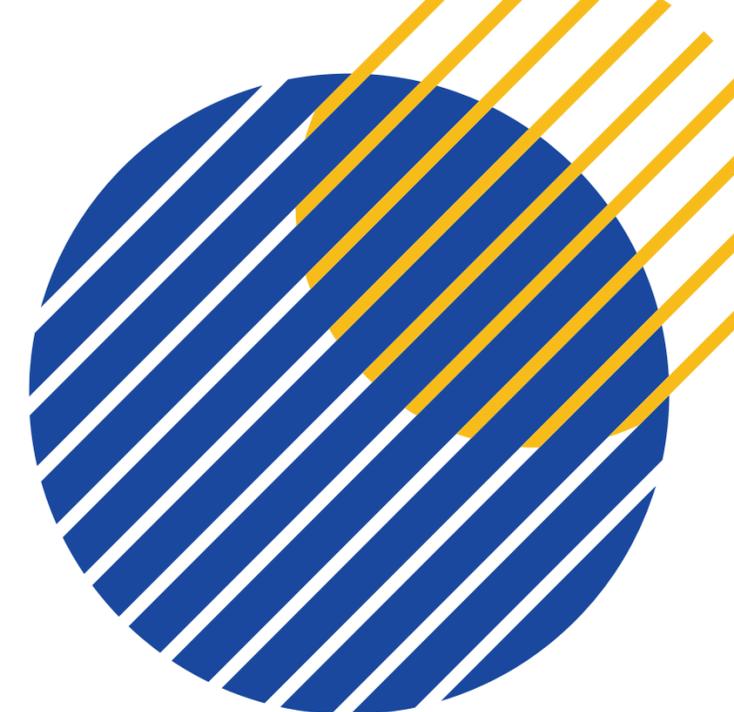
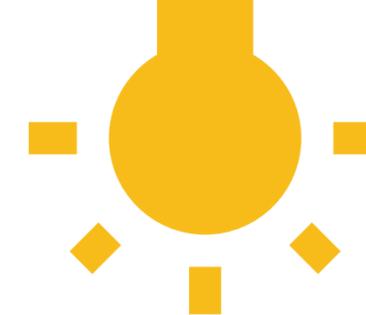
Rejeitos

Resíduos sólidos

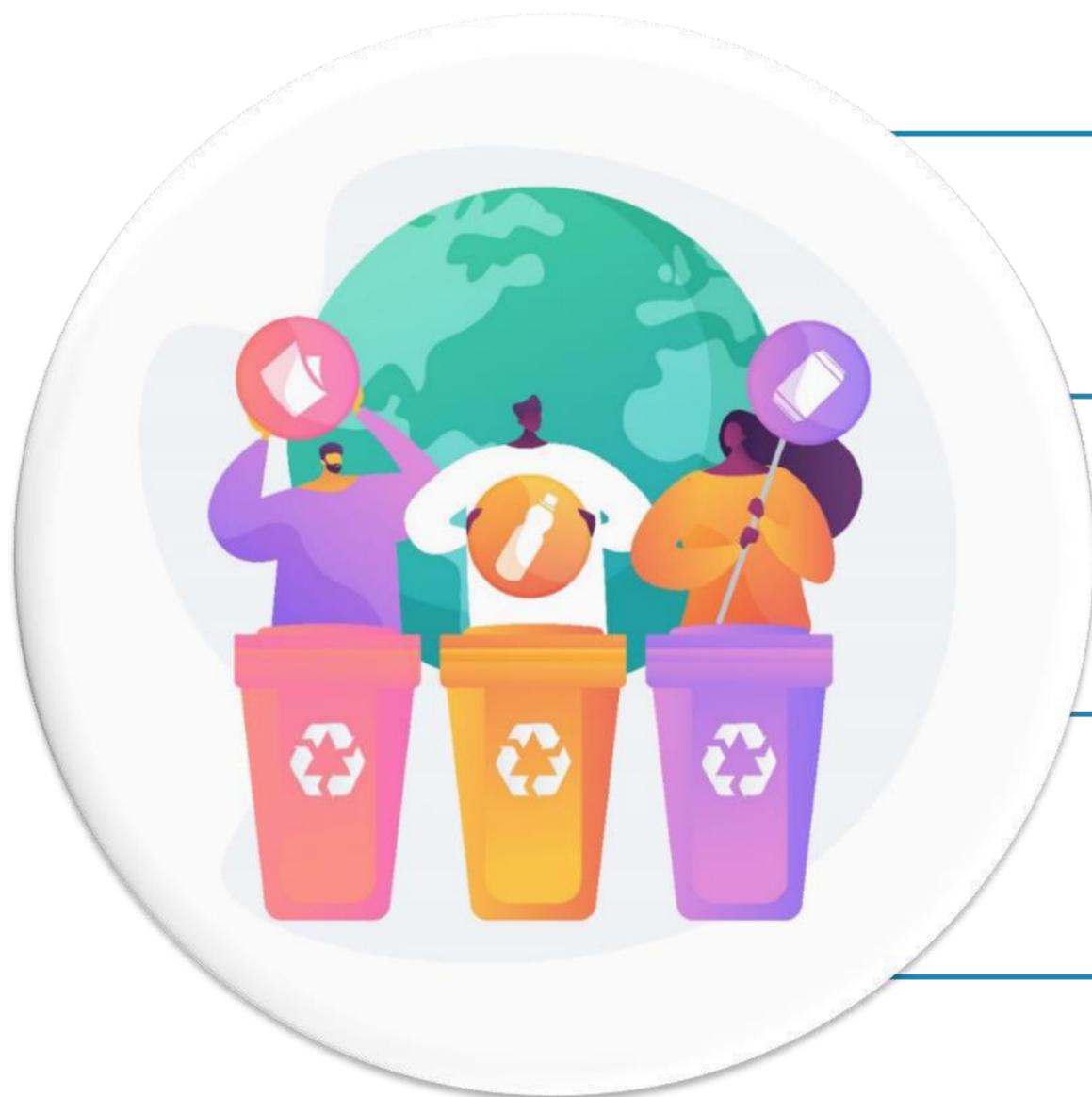
Resíduos sólidos que não apresentam outra possibilidade que não a disposição final (aterros, incineração, por exemplo) .

Exemplo: fraldas, tecidos.





RESÍDUOS SÓLIDOS - EXEMPLOS



Plásticos, papel e
papelão, vidro e metal



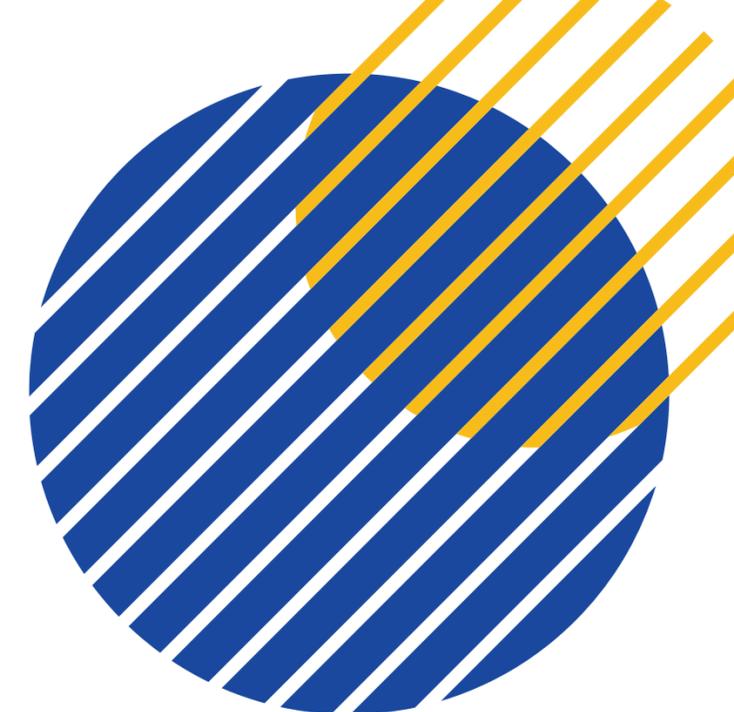
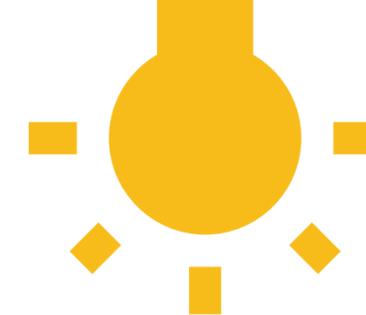
Restos de alimentos



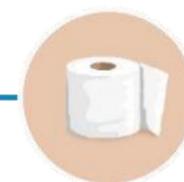
Aparelhos eletrônicos
em desuso



Madeira



REJEITOS - EXEMPLOS



Papel
higiênico



Fraldas



Cotonete



Tecidos



Resíduos
radioativos/perigosos



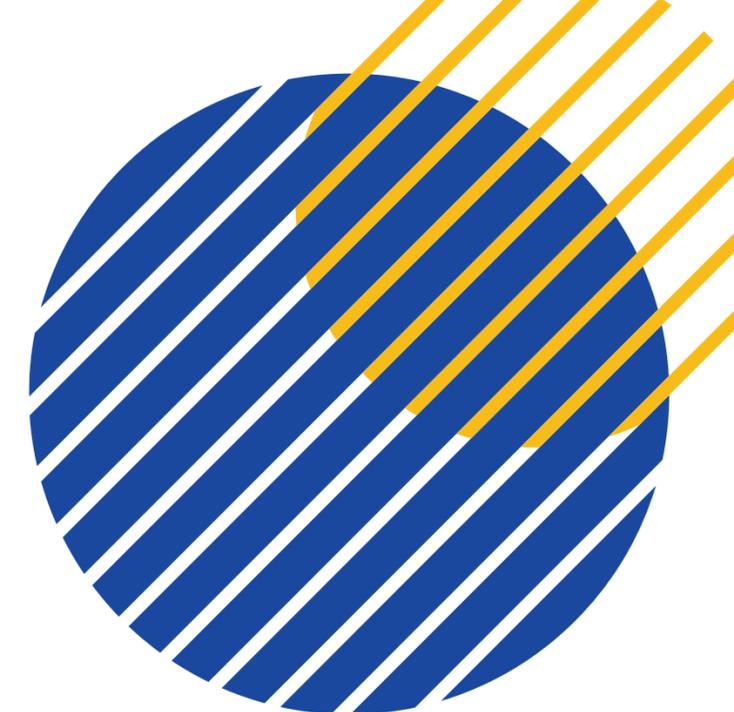
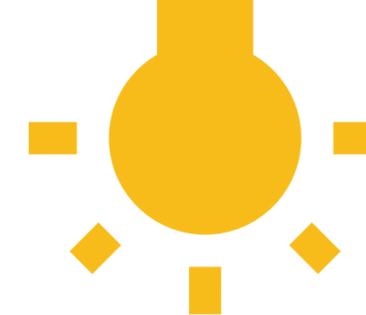
Resíduos de
serviços de saúde

CORRETA SEPARAÇÃO DOS RESÍDUOS



Padrão Resolução CONAMA nº 275





A LEI 12.305 DE 02 DE AGOSTO DE 2010

Os resíduos sólidos podem ser classificados:

Quanto à origem:

Resíduos domiciliares

Resíduos de limpeza urbana

Resíduos sólidos urbanos

Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços

Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico

Resíduos industriais

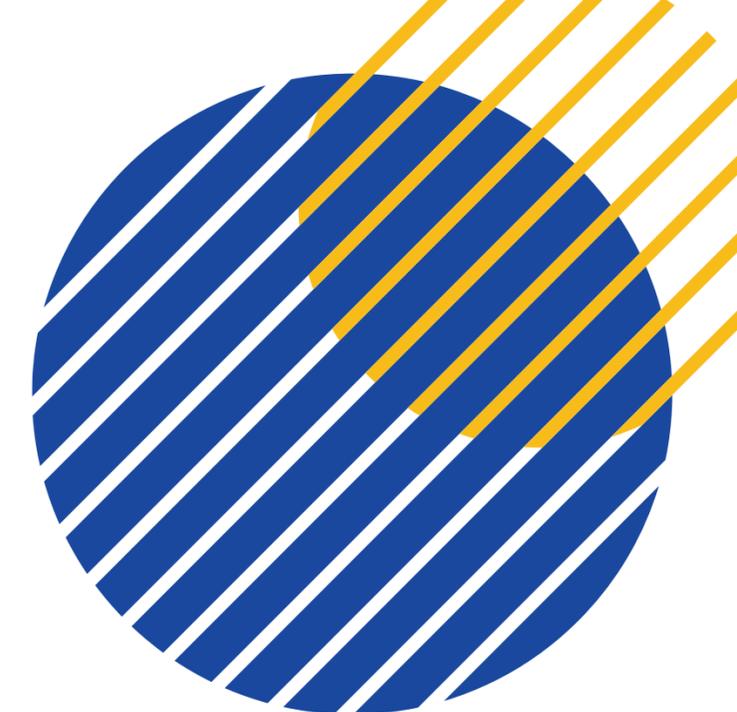
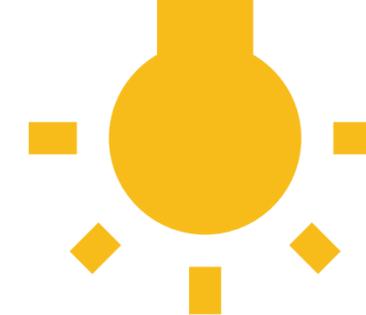
Resíduos de serviços de saúde

Resíduos da construção civil

Resíduos agrossilvipastoris

Resíduos de serviços de transportes

Resíduos de mineração



A LEI 12.305 DE 02 DE AGOSTO DE 2010

Os resíduos sólidos podem ser classificados:

Quanto à periculosidade:

Aqueles que apresentam riscos à saúde pública ou ao meio ambiente por serem inflamáveis, corrosivos, reativos, tóxicos ou patogênicos (**Classe I**).

Exemplo: resíduos radioativos, resíduos de serviços de saúde

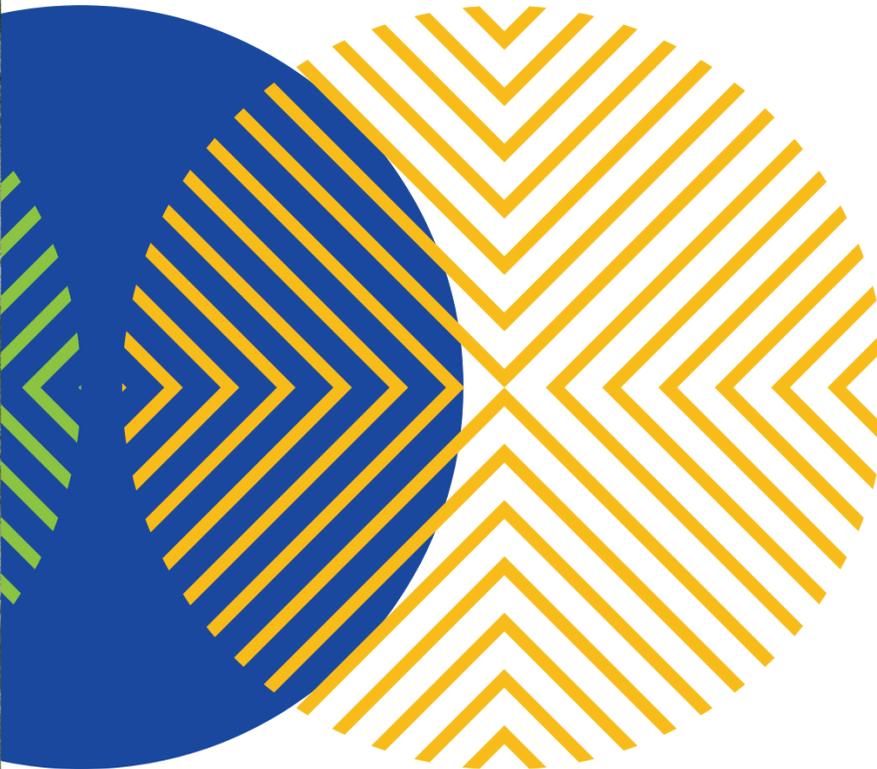
Resíduos não perigosos

Resíduos perigosos

Aqueles que não apresentam riscos significativos à saúde humana ou ao meio ambiente.

Resíduos não inertes (**Classe II A**):
Restos de alimentos

Resíduos inertes (**Classe II B**):
Vidros, plásticos, metais

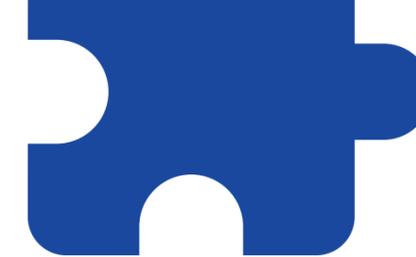


Neoenergia

COPEL



LOGÍSTICA REVERSA E ECONOMIA CIRCULAR, VOCÊ SABE A RELAÇÃO?



LOGÍSTICA REVERSA...

É o processo de recolher e retornar produtos e materiais pós-consumo, seja para reaproveitamento, reciclagem, ou descarte adequado. Pode envolver produtos eletrônicos, embalagens, pneus, baterias.

O foco é criar um sistema em que os resíduos se tornem insumos para novos produtos

...E ECONOMIA CIRCULAR

É um modelo econômico que visa eliminar o conceito de resíduos, mantendo produtos, materiais e recursos em uso pelo maior tempo possível. Propõe a recirculação de materiais por meio de reciclagem, reutilização, reparo, remanufatura e design inteligente de produtos





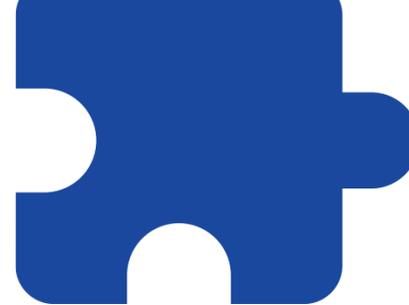
ECONOMIA CIRCULAR

LOGÍSTICA REVERSA

Modelo econômico que visa eliminar resíduos e maximizar o uso de recursos em ciclos contínuos de reaproveitamento

Processo de retorno de produtos pós-consumo para reciclagem ou descarte adequado

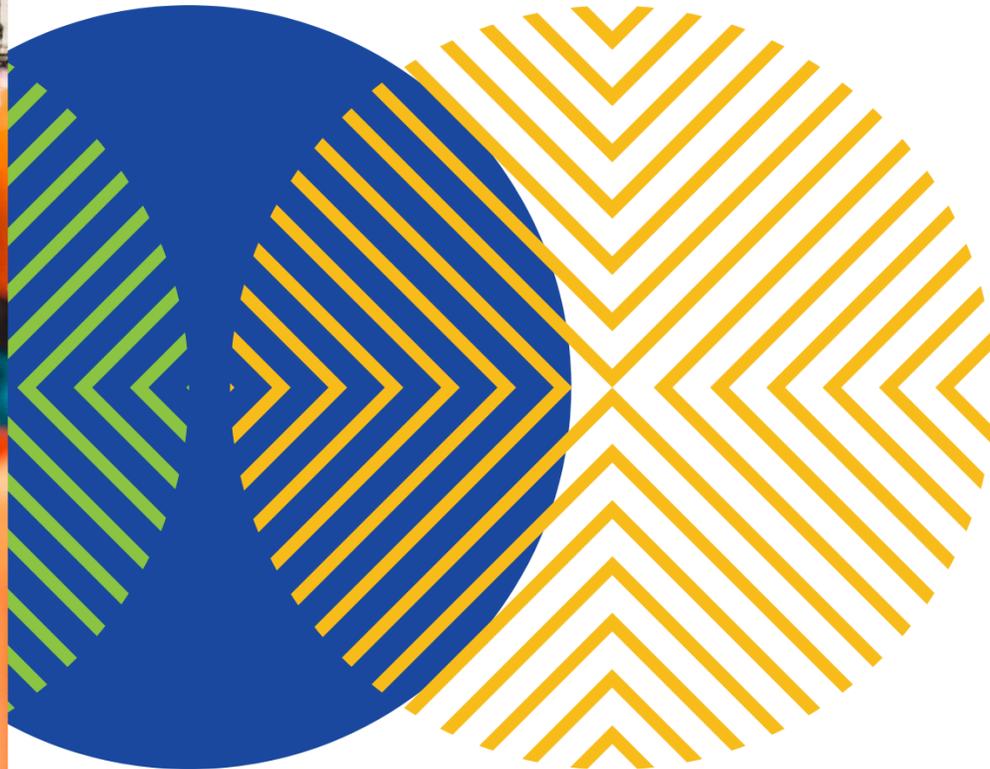




COMO DIMINUIR A QUANTIDADE DE LIXO/RESÍDUOS QUE PRODUZIMOS?



Você já pensou
em como seria viver



PANORAMA BRASILEIRO



PANORAMA BRASILEIRO



380

kg de RSU gerados por habitante em 2022



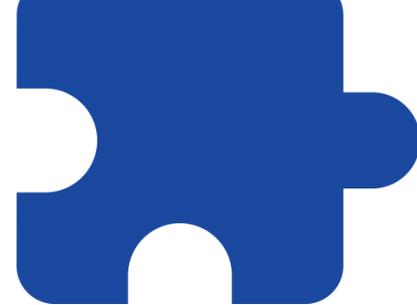
77.076.428

toneladas de RSU geradas em 2022

Geração de RSU no Brasil em 2022

Fonte: ABREMA, 2023



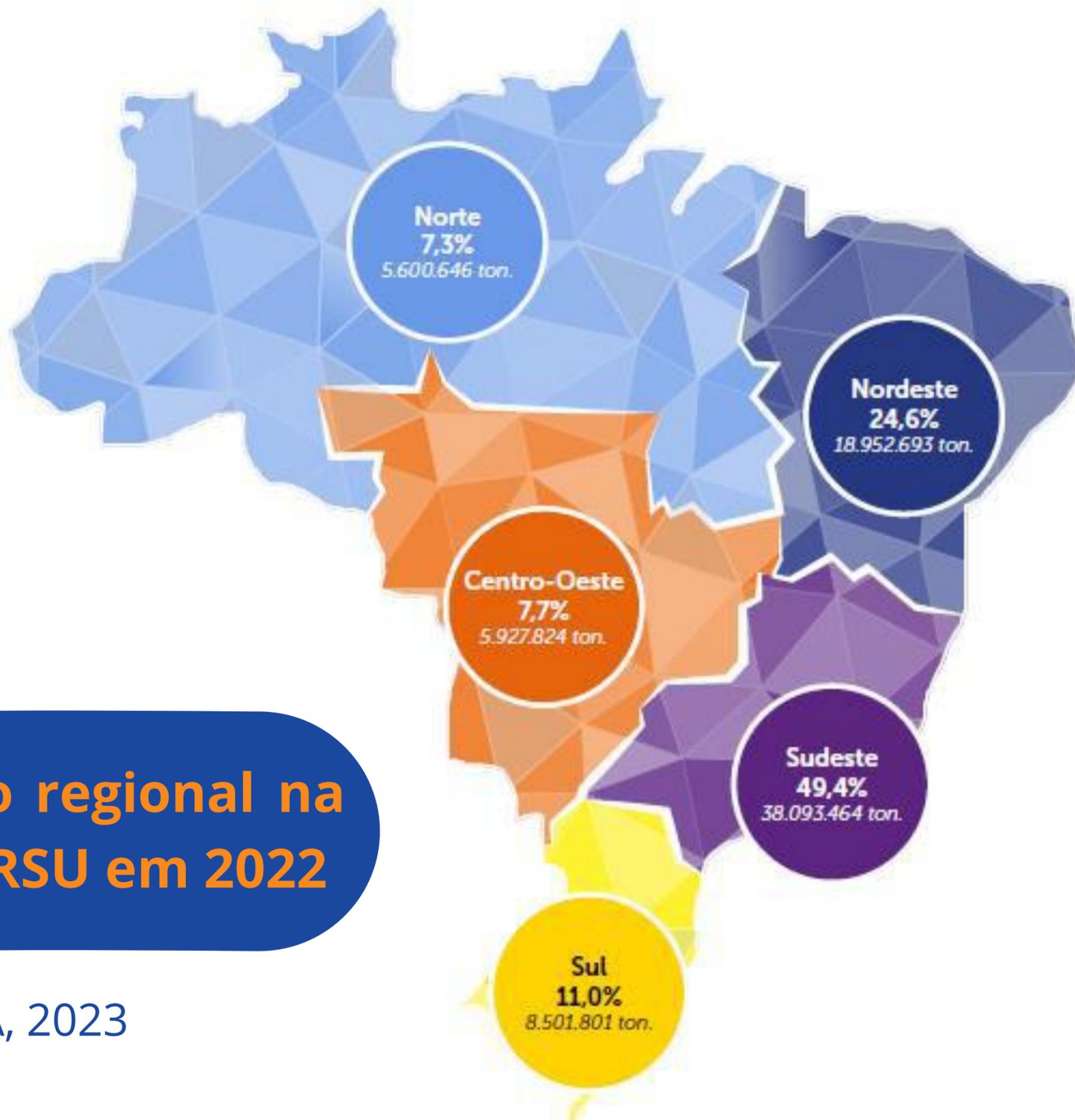


PANORAMA BRASILEIRO



**Participação regional na
geração de RSU em 2022**

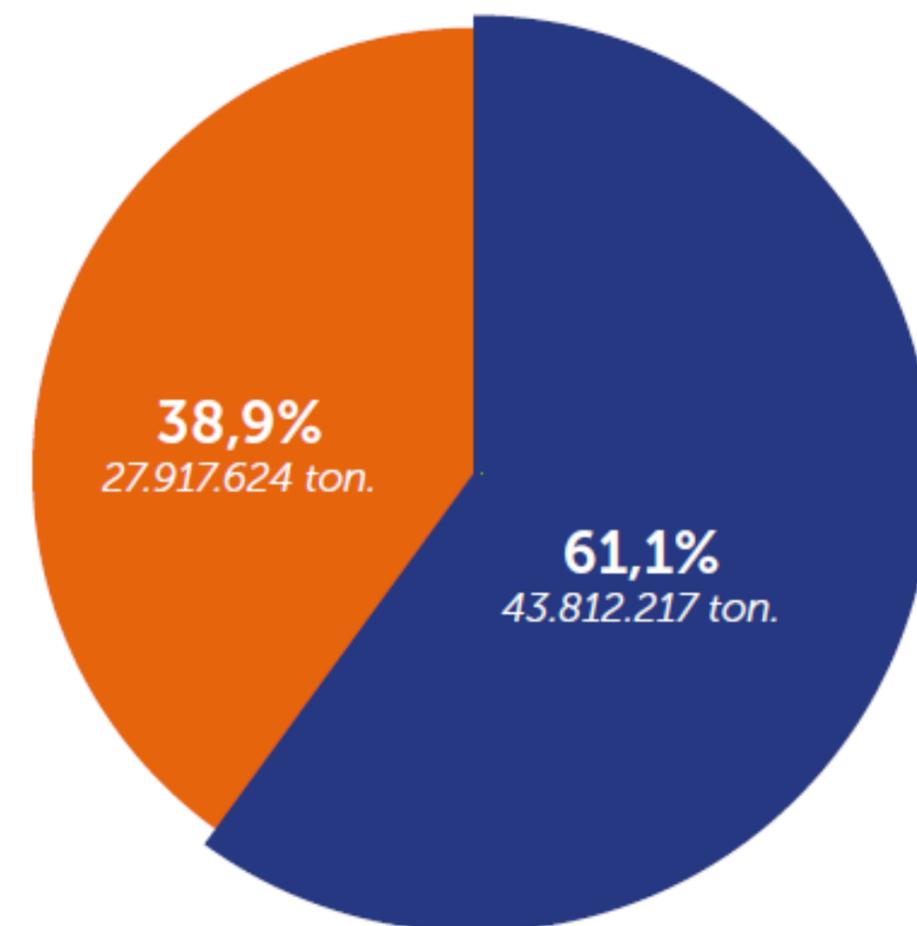
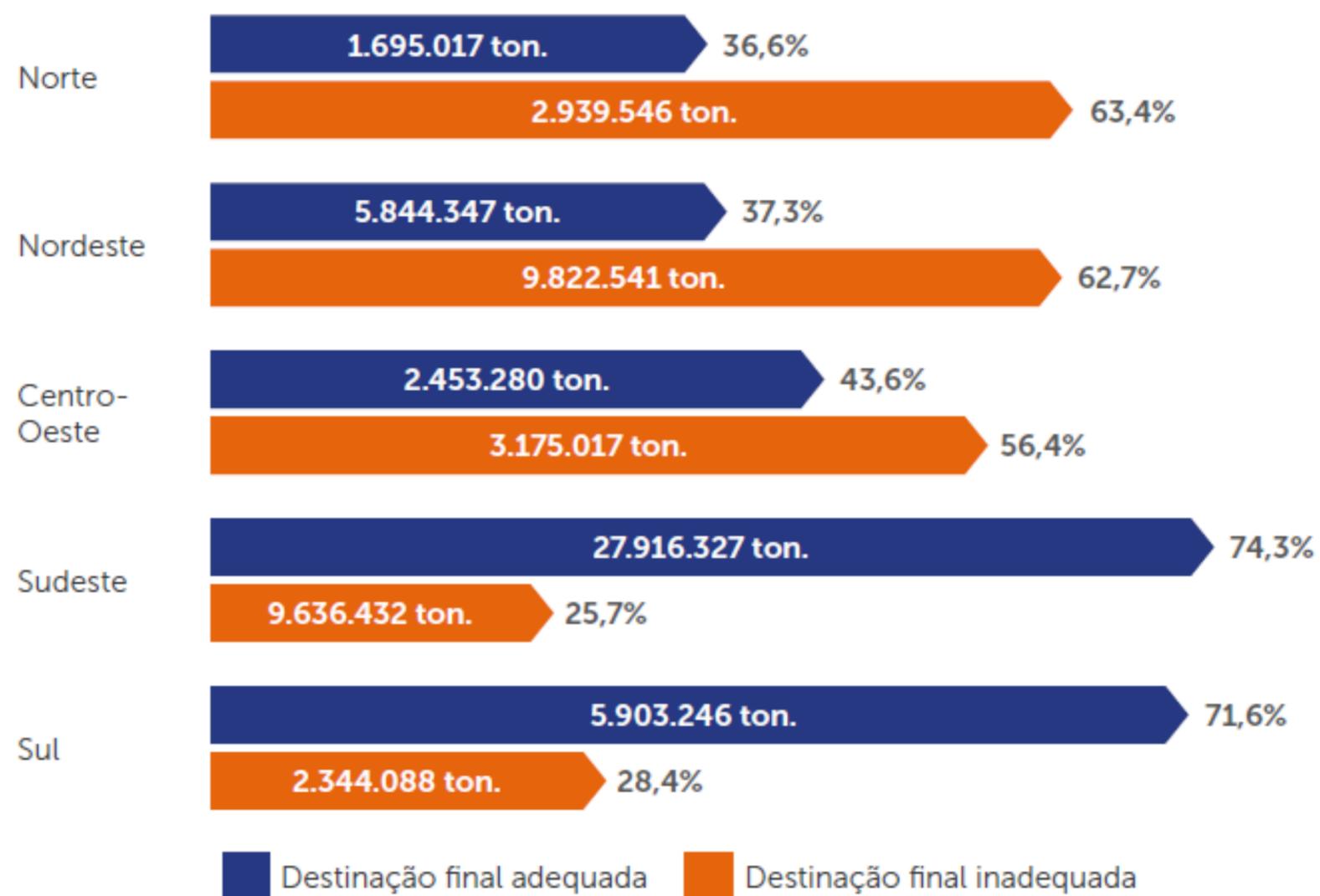
Fonte: ABREMA, 2023





PANORAMA BRASILEIRO

Disposição final adequada x inadequada de RSU no Brasil em 2022. Fonte: ABREMA, 2023



■ Disposição final adequada
 ■ Disposição final inadequada



PANORAMA NO PARANÁ

PANORAMA NO PARANÁ



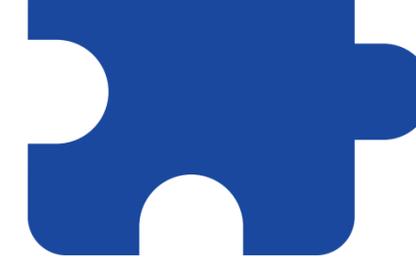
COLETA REGULAR DE RSU

- **100%** dos municípios realizam coleta na área urbana
- **72%** dos municípios realizam algum tipo de coleta na área rural



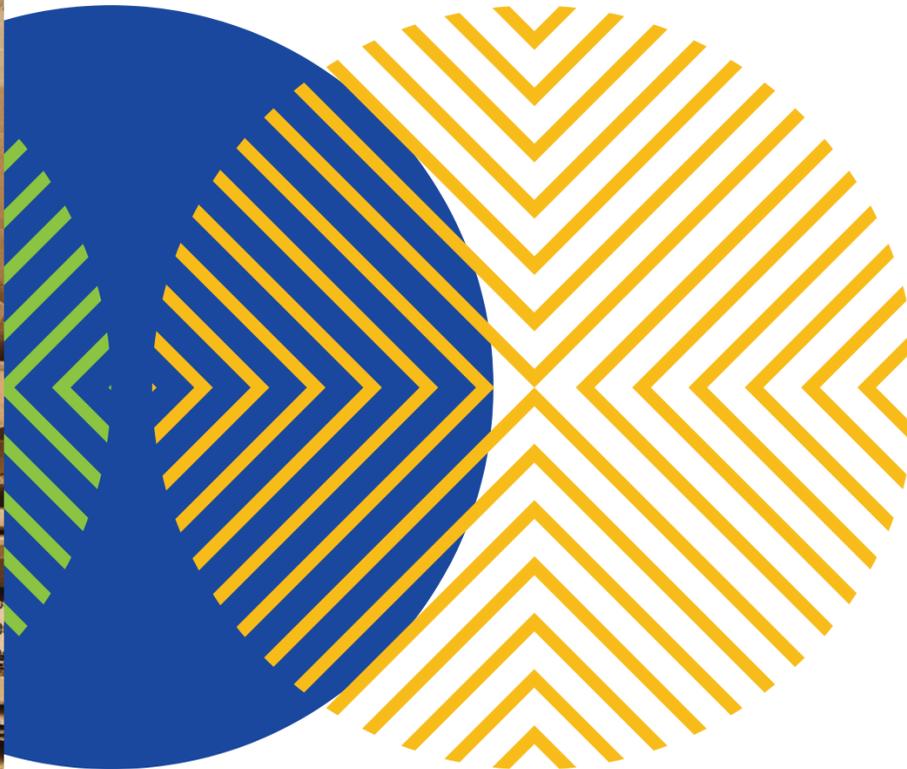
COMPOSTAGEM

- Apenas **12%** dos municípios realizam compostagem de alguma parcela de RSU



**GERAÇÃO
TOTAL
DE RSU NO
ESTADO**

**3,47 milhões t/ano
(2017)**



COMO FUNCIONA A GESTÃO DE RESÍDUOS EM CAPANEMA-PR



GESTÃO DE RESÍDUOS EM CAPANEMA



Plástico
Papel
Metal
Vidro
Isopor

Cooperativa de reciclagem

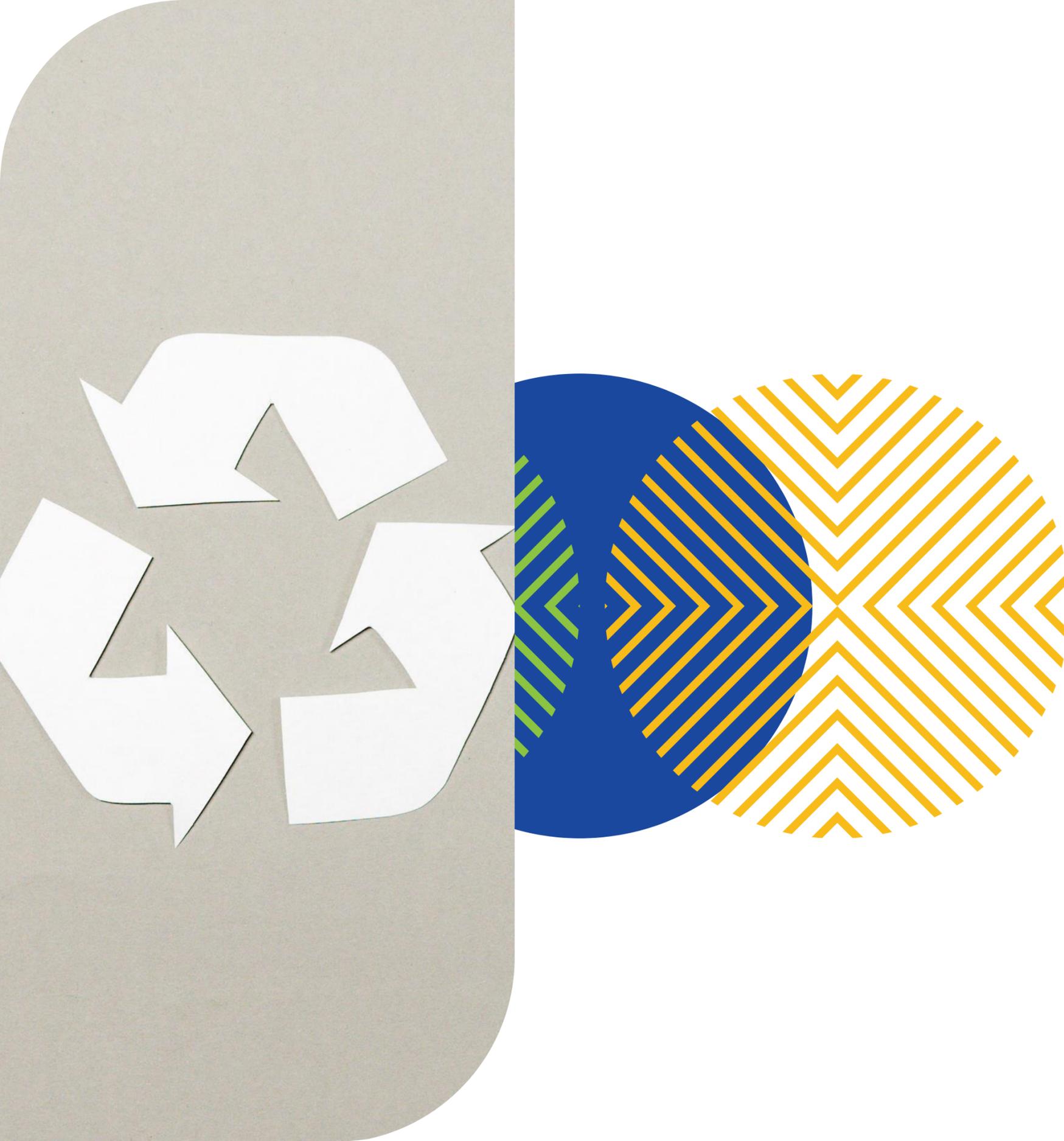


**Rejeitos do
banheiro**
Fraldas
Resíduos orgânicos

Empresa terceirizada

**Não há controle sobre
quantitativos de
geração no município**

Recomenda-se a
compostagem

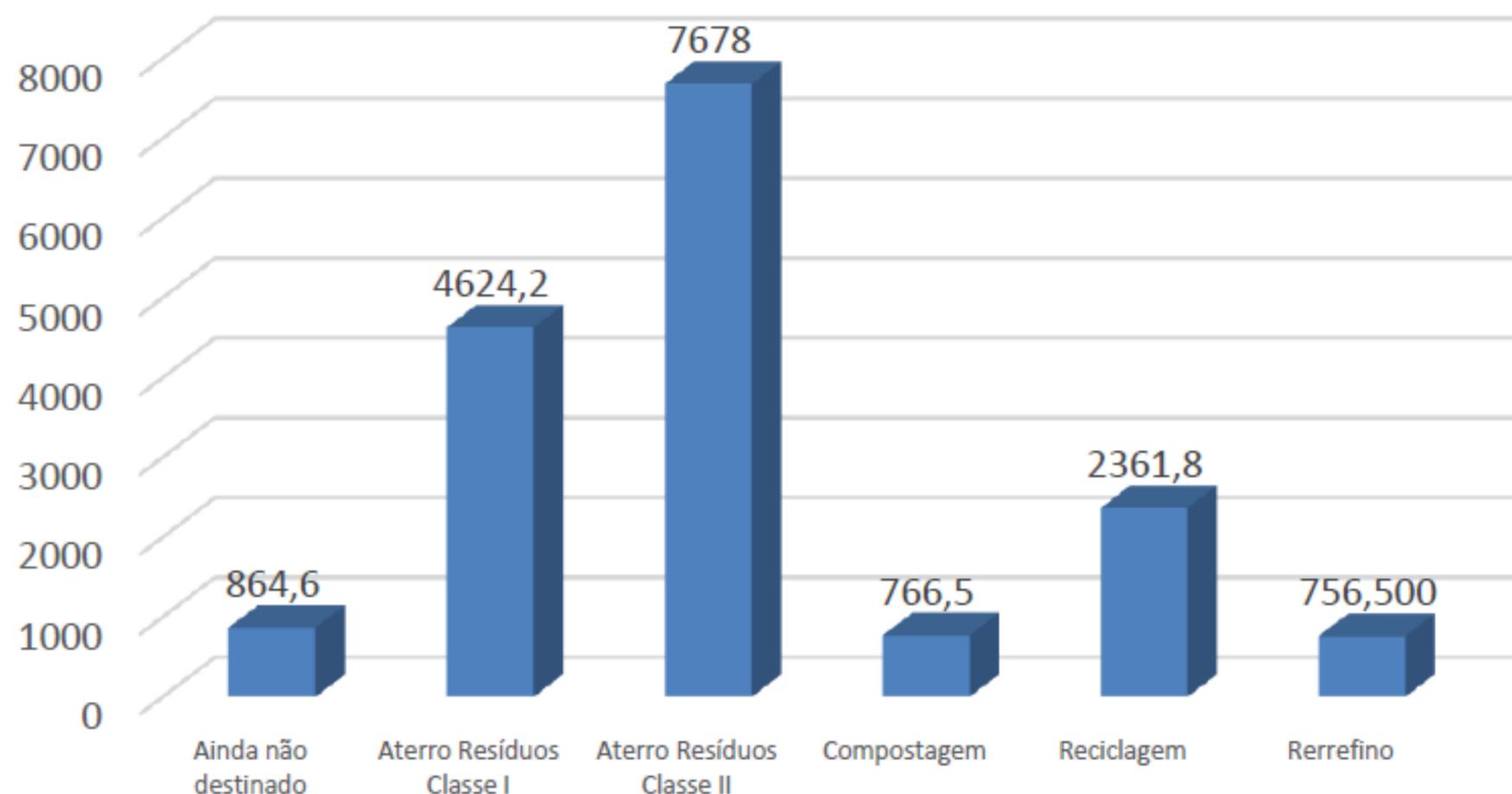


O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA UHE BAIXO IGUAÇU



RESÍDUOS GERADOS

Distribuição dos resíduos gerados no ano de 2023



17051,6 kg de resíduos gerados, triados, pesados e classificados de acordo com a periculosidade

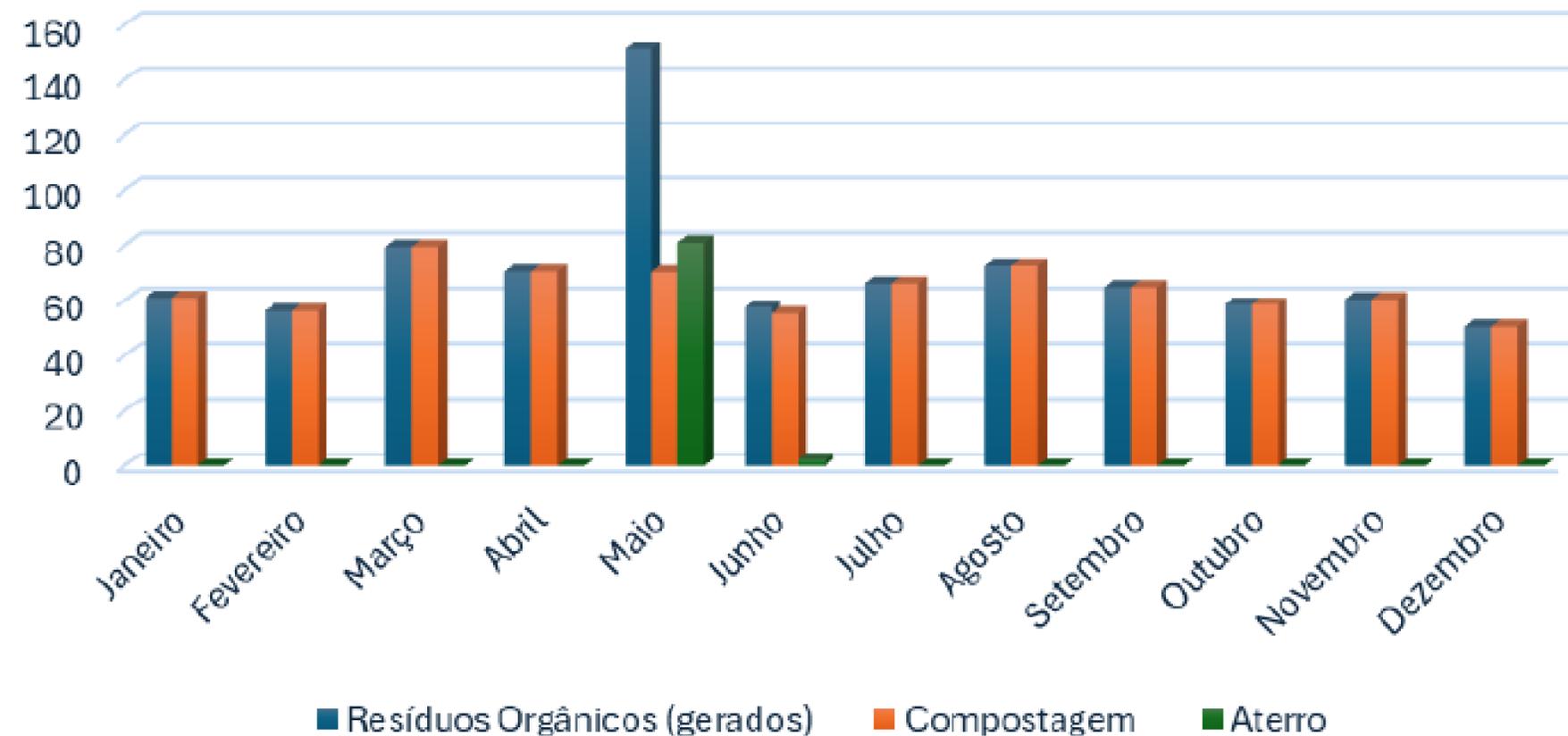
23% (3884,4 kg) foram destinados para compostagem, rerrefino e reciclagem

Fonte: PGRS UHEBI (jan a dez/2023)



RESÍDUOS ORGÂNICOS

Total de resíduos orgânicos gerados 2023 e destinações



849,8 kg de resíduos orgânicos gerados entre janeiro e dezembro de 2023

Destes, **766,5 kg** foram encaminhados para compostagem

O composto final produzido foi utilizado em áreas de recuperação florestal no antigo canteiro de obras



COMPOSTEIRA DA UHE BAIXO IGUAÇU

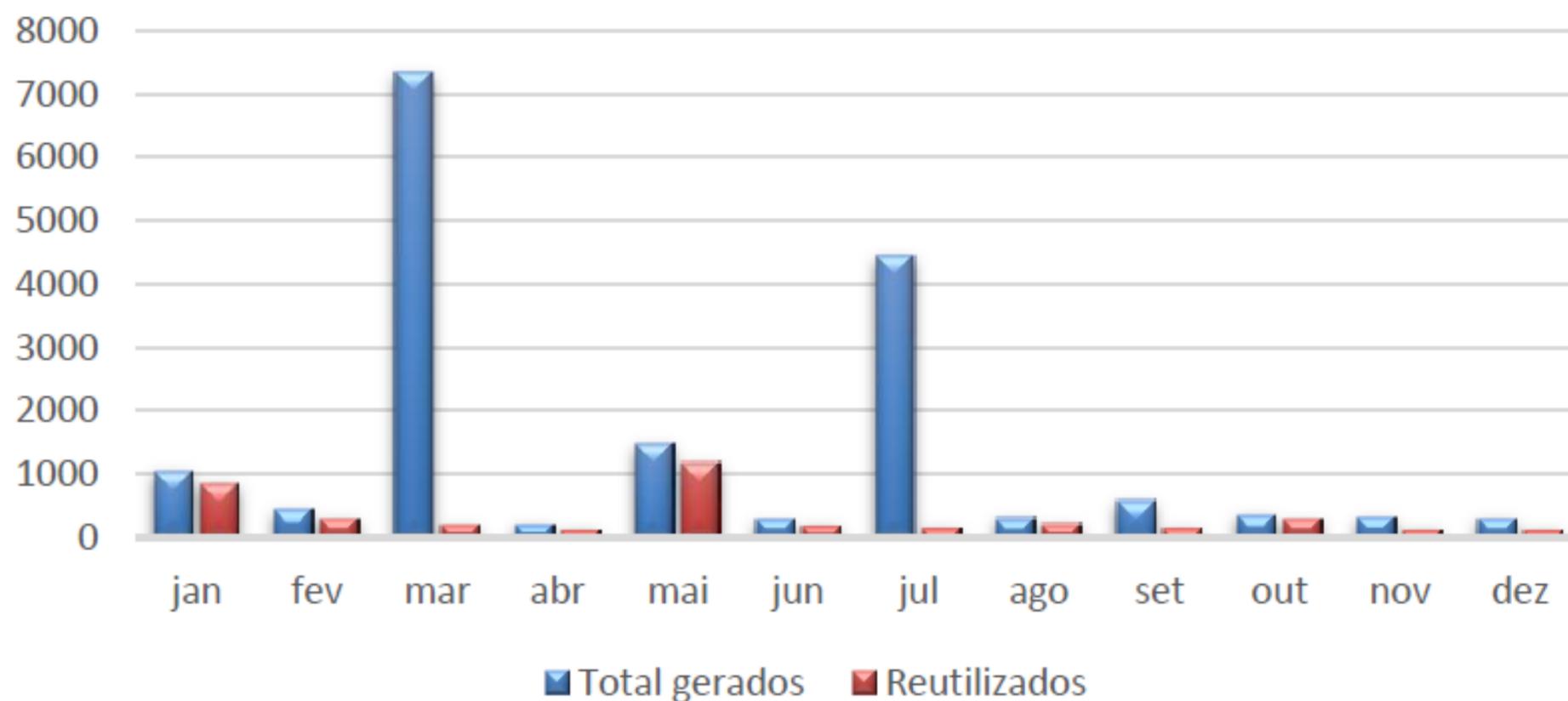




RESÍDUOS REUTILIZADOS



Total de resíduos gerados e reutilizados em 2023



Março e julho: 1ª limpeza da caixa separadora de água e óleo da casa de força e vertedouro e limpeza da ETE da subestação

32% dos resíduos totais gerados foram destinados à reciclagem



EFLUENTES



Coleta de óleo contaminado - casa de força

756,5 litros de óleo contaminado foi coletado e destinado ao rerrefino pela Lwart

2000 kg de lodo coletados na ETE em 2023 (sumidouro guarita)

5000 kg de lodo da ETE da subestação (Paraná Ambiental)



EFLUENTES



Limpeza sumidouro - guarita



EFLUENTES

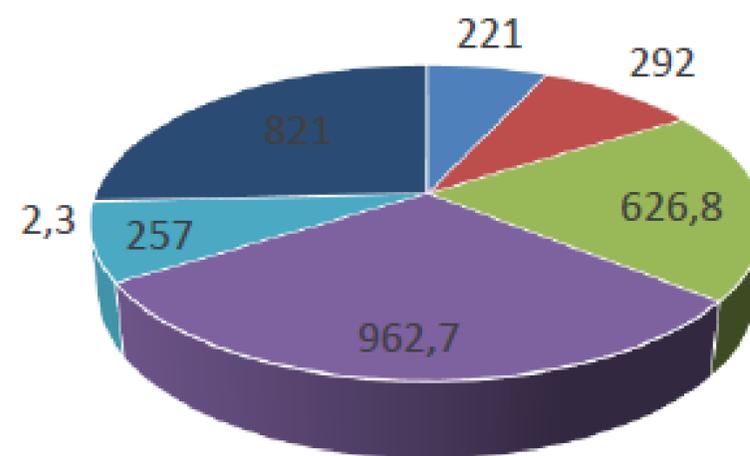


Limpeza ETE - subestação



RESÍDUOS RECICLÁVEIS

Resíduos recicláveis 2023



- Embalagens de papel e cartão
- Embalagens de plástico
- Metais Ferrosos
- Metais não ferrosos
- Papel e papelão
- Vidro
- compostagem

Destinação: Mari Recicláveis



REGISTROS DE BOAS PRÁTICAS NA UHE BAIXO IGUAÇU



Verificação da correta segregação dos resíduos recicláveis - sala dos técnicos



Resíduos recicláveis devidamente segregados



O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM OUTRAS HIDRELÉTRICAS



UHE DE ITAIPU (BRASIL/PARAGUAI)

- Além da coleta diferenciada que é realizada com resíduos **orgânicos, recicláveis e perigosos**, Itaipu iniciou projetos para transformar **resíduos orgânicos em biogás**, que é usado para gerar energia. Isso reduz a quantidade de resíduos enviados aos aterros e viabiliza uma fonte de energia renovável.
- Parte dos resíduos orgânicos gerados no refeitório da usina é usado para **compostagem**, que é depois aplicada na manutenção de áreas verdes.





UHE DE BELO MONTE (PARÁ, BRASIL)

- A usina estabeleceu **parcerias com cooperativas** de catadores para ajudar na triagem e reciclagem de materiais como papel, plástico e metais, promovendo também **inclusão social**.

UHE THREE GORGES (CHINA)

- A usina de Three Gorges, uma das maiores do mundo, utiliza **barreiras para capturar resíduos sólidos** flutuantes antes que eles atinjam as turbinas.
- Os resíduos são processados em instalações locais, com parte deles sendo transformados em **energia através da incineração**.





UHE DE DIGA (ÁUSTRIA)

- A usina utiliza **sistemas automáticos de coleta de detritos** fluviais, retirando grandes quantidades de resíduos sólidos dos rios que alimentam a barragem. Esses resíduos, que incluem madeira, plásticos e outros materiais, são separados para reciclagem e descarte adequado.
- Durante a fase de construção e manutenção, a usina priorizou o uso de materiais reciclados e promoveu a **reutilização de resíduos de construção civil**, como concreto e aço, reduzindo o impacto ambiental.





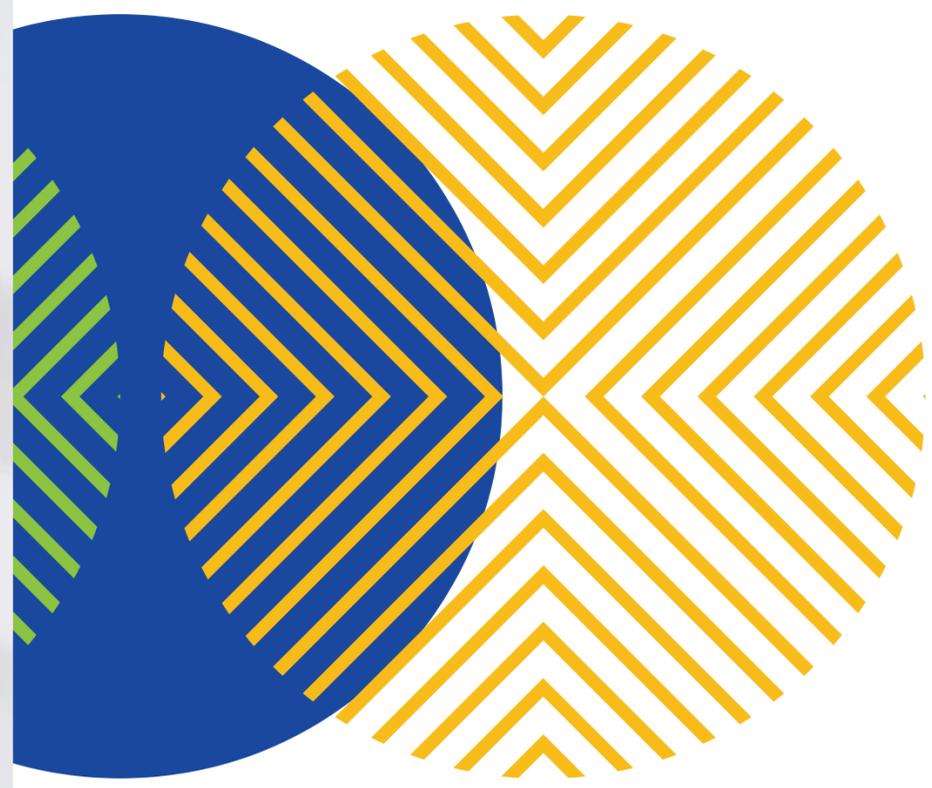
UHE DE KEEYASK (CANADÁ)

- Parte dos resíduos recicláveis é destinada a projetos comunitários, e a usina investe em **campanhas de educação ambiental** com foco em práticas de gerenciamento de resíduos.

UHE DE JIRAU (RONDÔNIA, BRASIL)

- Durante a construção, implementaram o **reaproveitamento de materiais** como madeira, metal e concreto, reduzindo a necessidade de novos recursos e diminuindo a quantidade de resíduos encaminhados a aterros.





5S COMO FERRAMENTA PARA O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS



METODOLOGIA 5S

- Originada no Japão, por volta da década de 1950, amplamente utilizada pela Toyota para otimizar a produção, eliminar desperdícios e melhorar a eficiência.

1. SEIRI (SENSO DE UTILIZAÇÃO)

- **Identificar e separar materiais úteis dos inúteis.** No gerenciamento de resíduos, isso significa classificar os resíduos de acordo com sua possibilidade de reutilização, reciclagem ou descarte. Objetos e materiais que não têm mais utilidade devem ser descartados corretamente, evitando o acúmulo desnecessário.





METODOLOGIA 5S

2. SEITON (SENSO DE ORGANIZAÇÃO)

- **Organizar o local de trabalho e os pontos de coleta de resíduos de forma que facilite o descarte correto.** Isso inclui a criação de áreas específicas para cada tipo de resíduo, com lixeiras identificadas e sinalizadas de acordo com o tipo de material (orgânico, reciclável, perigosos).





METODOLOGIA 5S

3. SEISO (SENSO DE LIMPEZA)

- **Manter o ambiente de trabalho limpo e livre de resíduos desnecessários.** O foco aqui é na limpeza regular e no descarte adequado dos resíduos, garantindo que o local permaneça organizado e seguro para os trabalhadores.





METODOLOGIA 5S

4. SEIKETSU (SENSO DE PADRONIZAÇÃO)

- Criar padrões para manter as práticas de gerenciamento de resíduos constantes e eficientes. Isso inclui a padronização dos processos de separação, coleta e descarte de resíduos, além de rotinas de inspeção e limpeza.



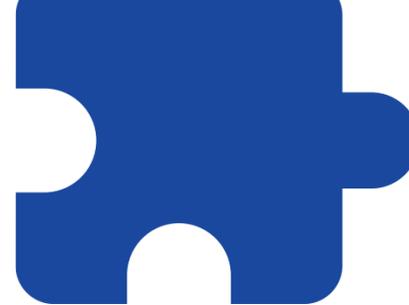


METODOLOGIA 5S

5. SHITSUKE (SENSO DE DISCIPLINA)

- Promover a **disciplina e o comprometimento** dos trabalhadores com os procedimentos de gerenciamento de resíduos. Isso envolve treinamentos regulares e a criação de uma cultura organizacional em que **todos estejam engajados em manter o ambiente organizado e em reduzir a geração de resíduos.**





COMO MICROPLÁSTICOS FORAM PARAR DENTRO DO CORPO HUMANO?



já foram localizadas no
sangue, no coração,

Coração

OBRIGADO!

Jaqueline Moura

Coordenadora Técnica do PEA

Ferreira Rocha Assessoria e
Serviços Socioambientais

jaqueline.moura@ferreirarocha.com.br

Juliano Tupan Coragem

Analista Sênior - Meio Biótico

UHE Baixo Iguaçu

juliano.tupan@baixoiguacu.com.br



ANEXO III - APRESENTAÇÃO - 4ª CAMPANHA COM AS COMUNIDADES E REASSENTAMENTO



Neenergia

COPEL

**R FERREIRA
ROCHA**

ASSESSORIA E SERVIÇOS SOCIOAMBIENTAIS

Programa de Educação Ambiental

www.baixoiguacu.com.br





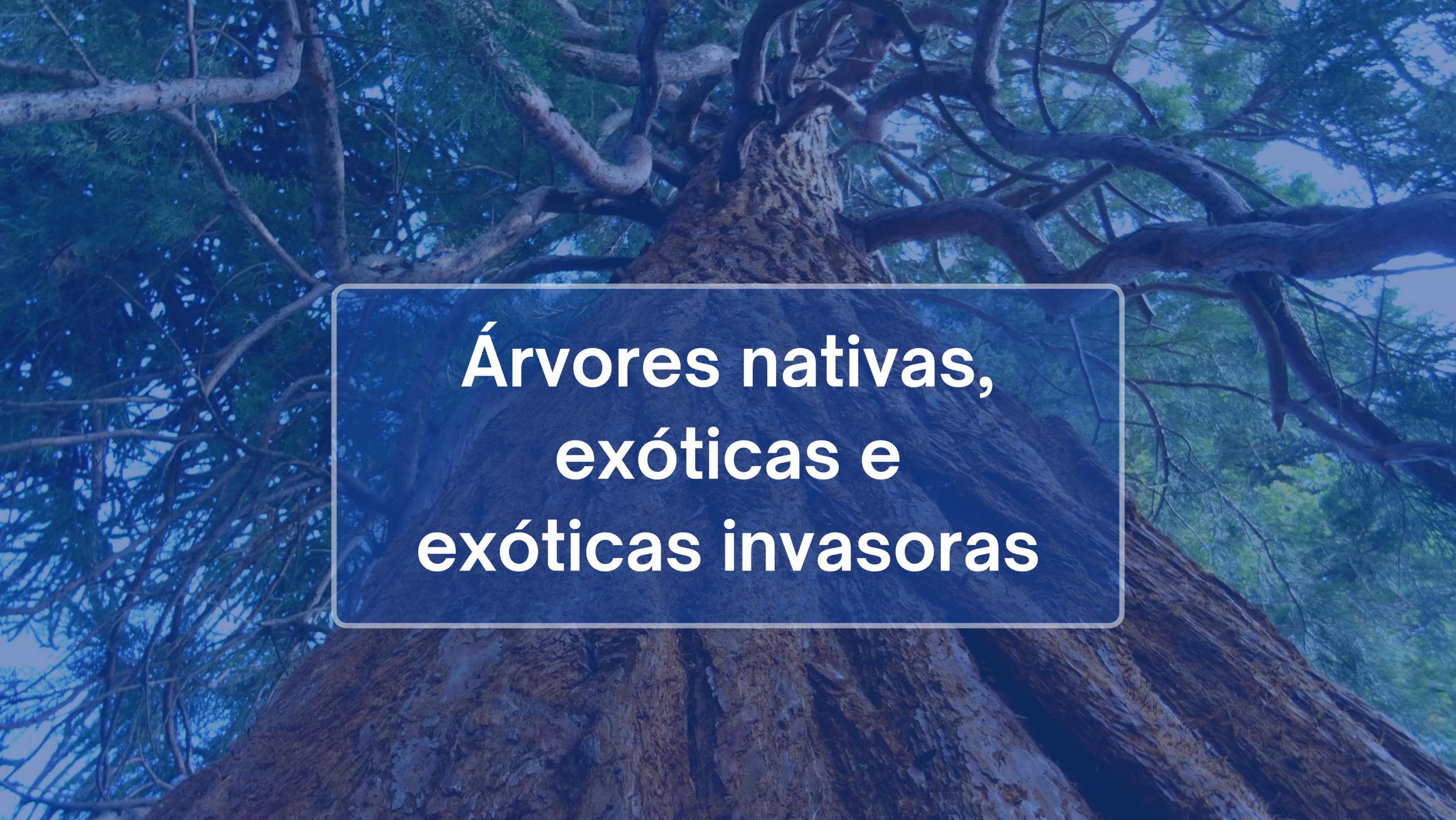
Árvores nativas: Frutíferas e não frutíferas da região

Quais árvores da região você
conhece ou utiliza no dia a dia?

Índice

- Árvores nativas, exóticas e exóticas invasoras **01**
- Importância das árvores nativas **02**
- Árvores frutíferas da região **03**
- Árvores não frutíferas da região **04**
- Conservação e manejo sustentável **05**
- Encerramento e reflexão **06**





**Árvores nativas,
exóticas e
exóticas invasoras**

ÁRVORES NATIVAS

São espécies que ocorrem naturalmente em uma região específica, tendo evoluído naquele ecossistema ao longo de milhares de anos.



Estão adaptadas às condições climáticas, solo e fauna locais



Sustentam a biodiversidade da região, servindo como habitat e alimento para espécies locais de animais, insetos e microrganismos



Araucária (*Araucaria angustifolia*),
Imbuia (*Ocotea porosa*),
Jabuticabeira (*Plinia cauliflora*).



ÁRVORES NATIVAS



Araucária



Imbuia



ÁRVORES EXÓTICAS

São espécies originárias de outras regiões, países ou continentes, que foram introduzidas de forma intencional ou acidental.



Não fazem parte do ecossistema original, mas podem coexistir sem causar grandes impactos ambientais



Geralmente são cultivadas para fins econômicos, como produção de madeira, papel ou alimentos



Eucalipto (*Eucalyptus spp.*)
Laranjeira (*Citrus sinensis*)
Mangueira (*Mangifera indica*)



ÁRVORES EXÓTICAS



Eucalipto



Laranjeira



ÁRVORES EXÓTICAS INVASORAS

São espécies exóticas que, após serem introduzidas, começam a se espalhar de forma agressiva, prejudicando o equilíbrio dos ecossistemas naturais.



Competem com espécies nativas por recursos, como água, luz e nutrientes, muitas vezes eliminando-as do ambiente.



Podem alterar o solo, a fauna local e até causar danos econômicos.



Pinus (Pinus spp.), *Leucena (Leucaena leucocephala)*, que invade áreas de pastagem e mata nativa, e uva-do-japão (*Hovenia dulcis*)



ÁRVORES NATIVAS



Pinus

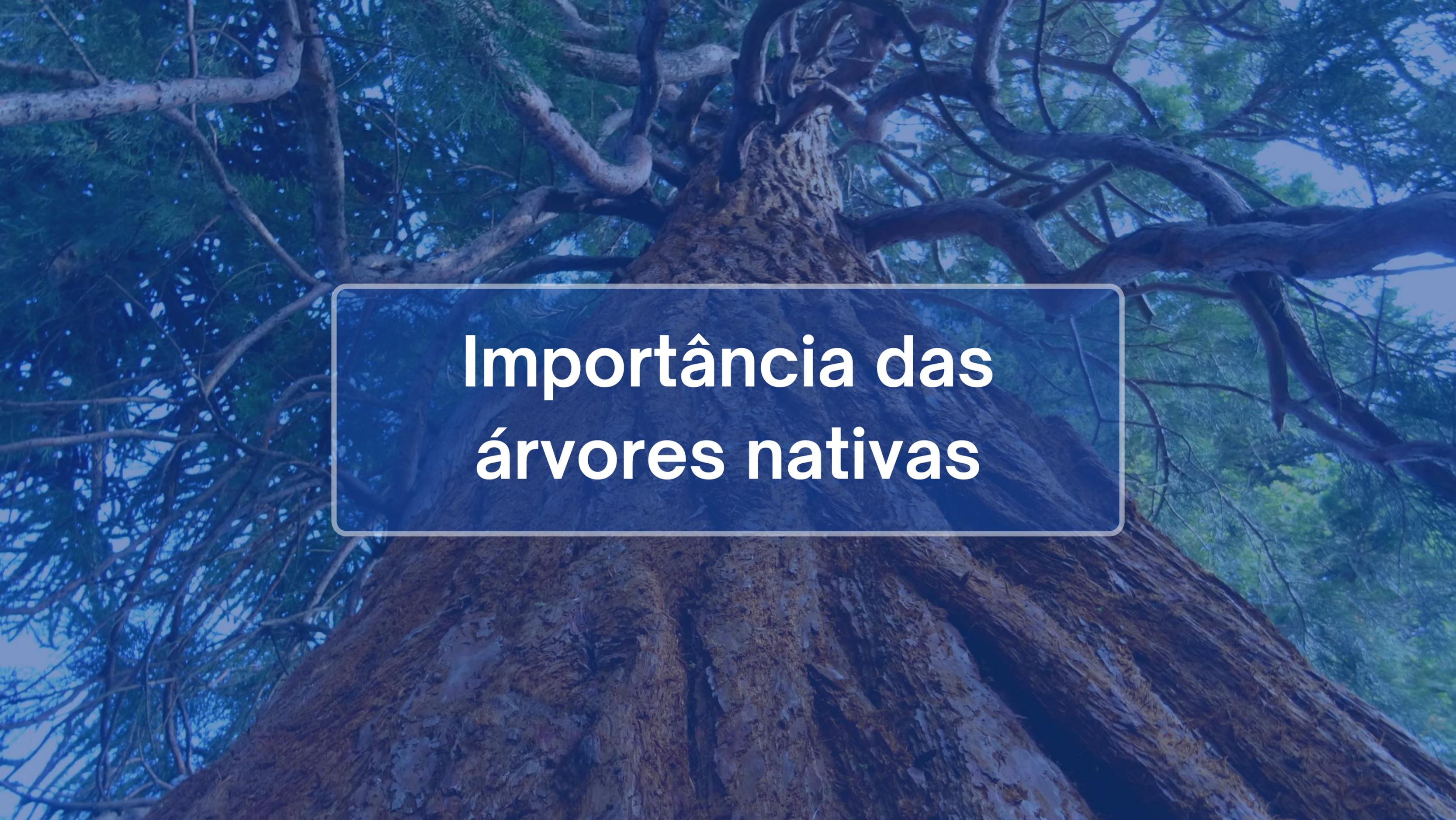


Leucena



Uva-do-japão





Importância das árvores nativas

IMPORTÂNCIA DAS ÁRVORES NATIVAS

- Árvores nativas são fundamentais para o equilíbrio dos ecossistemas, servindo como habitat e alimento para diversas espécies de animais, como aves, insetos e mamíferos.
- Exemplo: Frutos da **jabuticabeira** e da **pitangueira** são consumidos por aves, que ajudam na dispersão de sementes, contribuindo para a regeneração da floresta.



IMPORTÂNCIA DAS ÁRVORES NATIVAS

- Muitas espécies da fauna dependem exclusivamente de árvores nativas para alimentação ou reprodução.
- Exemplo: O **araçazeiro** oferece frutos para mamíferos como o quati, além de servir de abrigo para pequenos pássaros.



IMPORTÂNCIA DAS ÁRVORES NATIVAS

- As árvores como figueira evitam a erosão e assoreamento dos rios ao estabilizar o solo com suas raízes.
- Suas copas reduzem o impacto direto da chuva, protegendo o solo.



IMPORTÂNCIA DAS ÁRVORES NATIVAS

- Espécies como jabuticaba, uvaia e pitanga têm potencial de comercialização como frutas frescas ou processadas (polpas, geleias, licores).
- Elas são fonte de renda sustentável para pequenos agricultores.
- Árvores como imbuia e peroba são valorizadas por sua madeira de qualidade. O manejo sustentável permite o uso sem esgotamento das espécies.



IMPORTÂNCIA DAS ÁRVORES NATIVAS

Que outras razões tornam as árvores nativas importantes? Você consegue se lembrar de algumas?



The background of the slide is a dark blue, textured surface covered with numerous bright red, round fruits. Some of the fruits have a slightly flattened, lobed appearance, while others are more spherical. They are scattered across the frame, with a higher concentration on the right side. The lighting is soft, highlighting the glossy texture of the fruit skins.

Árvores Nativas Frutíferas da região



ARAÇÁ

Psidium cattleianum

Pequena árvore que produz frutos semelhantes à goiaba. Atrai pássaros e polinizadores



ARAÇÁ AMARELO

- Características: Fruto pequeno, de casca amarela brilhante e sabor doce com leve acidez.
- Uso: Consumido in natura ou usado para fazer sucos, geleias e licores.
- Fauna: Muito atrativo para aves, como sabiás e tucanos.



ARAÇÁ VERMELHO

- Características: Fruto com casca vermelha e polpa branca. O sabor é mais doce em relação ao araçá-amarelo.
- Uso: Além de ser consumido fresco, é ideal para preparações culinárias devido ao sabor intenso.
- Fauna: Também atrai pássaros e outros animais frugívoros.



ARAÇÁ PERA

- Características: Tem frutos que lembram o formato de uma pera, com casca verde-amarelada e polpa succulenta.
- Uso: Consumido in natura ou em preparações culinárias.
- Habitat: É mais encontrado em áreas alagadiças ou próximas a rios.



GUABIROBA

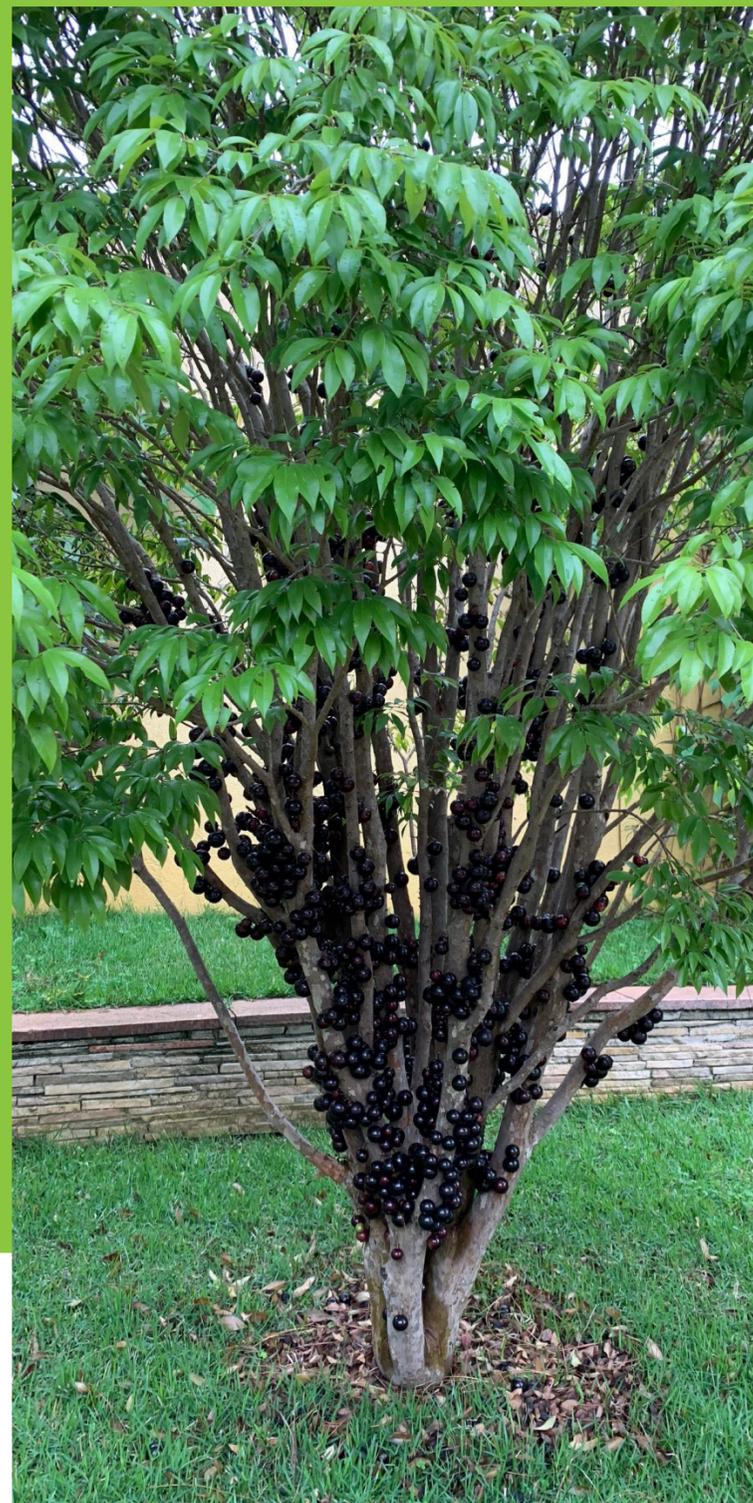
Campomanesia spp.

Pequena árvore que produz frutos semelhantes à goiaba, usado em sucos e doces. Atrai pássaros e polinizadores

JABUTICABA

Plinia cauliflora

Produz frutos diretamente no tronco. Seu nome vem do tupi-guarani, que significa "fruta em botão" ou "fruta que nasce no tronco". É muito valorizada na região.



PITANGA

Eugenia uniflora

Fruta pequena e rica em vitamina C. Cresce bem em quintais e áreas de reflorestamento. É usada como planta ornamental, devido ao seu porte elegante e às flores brancas que atraem abelhas e pássaros.



BUTIÁ

Butia spp.

Produz pequenos cocos comestíveis, utilizados em doces e licores. Resistente ao frio, tornando uma planta típica da região Sul do Brasil, onde o clima é mais temperado.



GRUMIXAMA

Eugenia brasiliensis

A grumixama produz frutos pequenos, de coloração que varia do vermelho ao roxo escuro, com polpa succulenta e sabor doce. Seu sabor é comparado ao da jabuticaba, mas com uma intensidade mais suave e doce.





UVAIA

Eugenia pyriformis

A uvaia apresenta frutos amarelos, de sabor ácido e aroma intenso, muito utilizados para sucos e geleias. Fornece alimento para diversas espécies de fauna nativa, como pássaros e pequenos mamíferos



BIRIBÁ OU ARATICUM

Rollinia mucosa

O biribá produz frutos de casca amarela e polpa branca, doce e aromática, consumidos in natura ou em preparações culinárias.



CAMBUCA

Plinia edulis

O cambucá possui frutos arredondados, de casca laranja e polpa doce, consumidos frescos ou em sucos.



CABELUDINHA

Myrciaria glazioviana

A cabeludinha apresenta frutos pequenos, de casca amarela e polpa doce, lembrando uma pequena jabuticaba amarela.

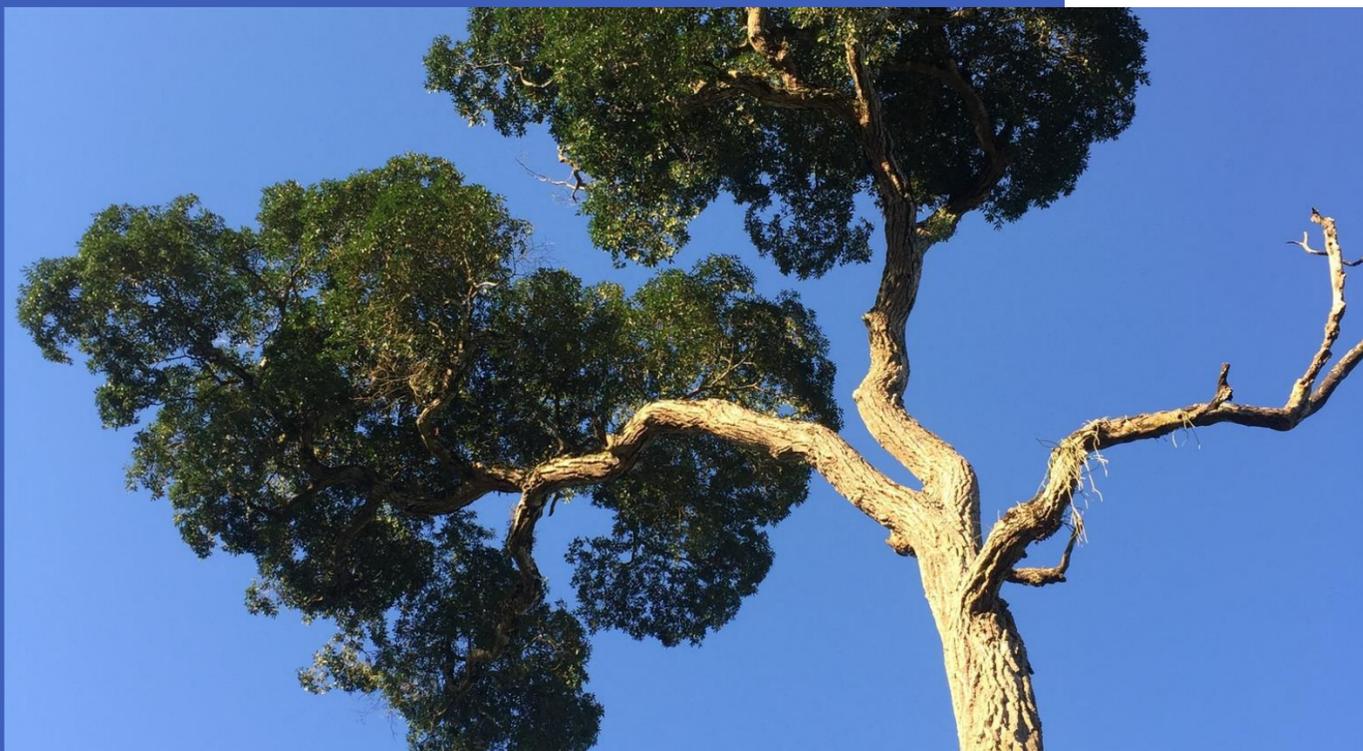
A large, leafy tree stands in the center of a field under a clear blue sky. The tree's shadow is cast on the ground. The background shows a line of trees on the horizon.

10 frutas da mata atlântica únicas



A large, leafy tree stands in the center of a field under a clear blue sky. The tree's shadow is cast on the ground. The background shows a line of trees on the horizon.

Árvores Não Frutíferas da região



PEROBA-ROSA

Aspidosperma polyneuron

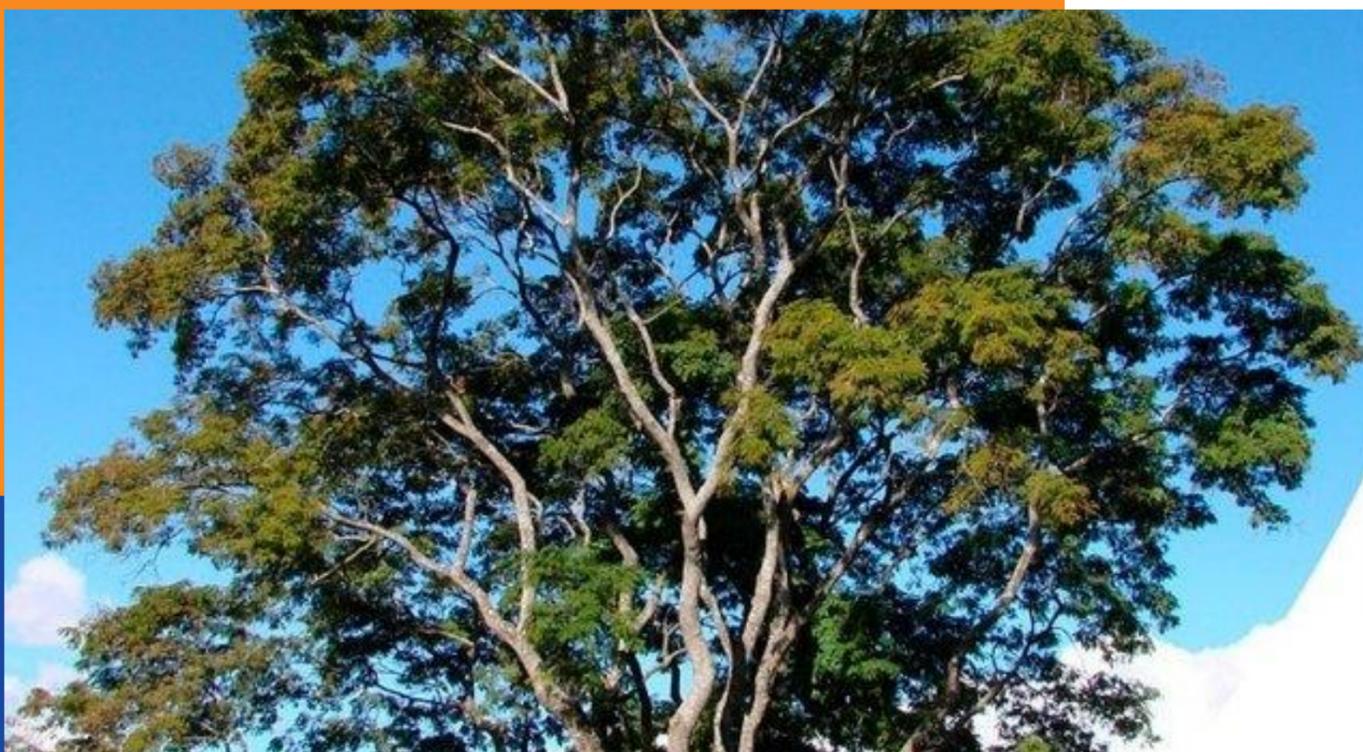
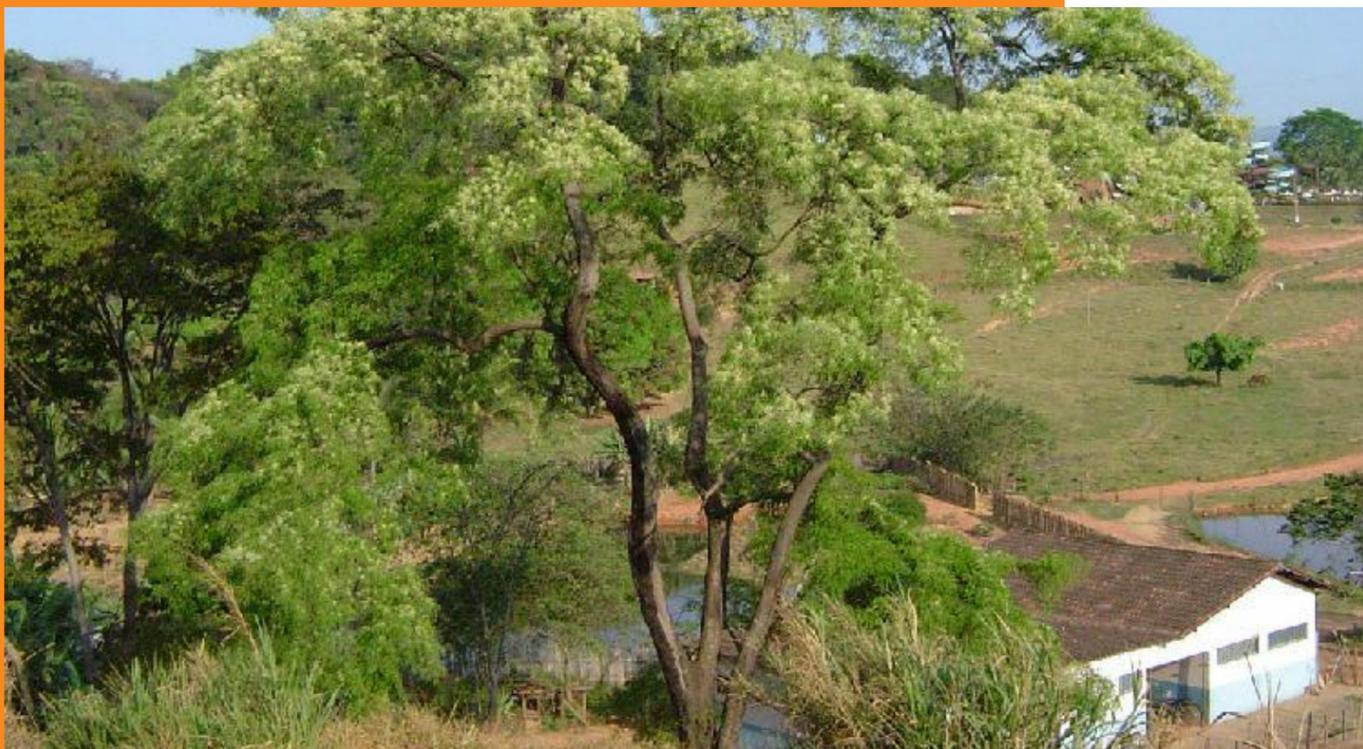
Uma árvore de grande porte, conhecida pela sua madeira resistente.



CANAFÍSTULA

Peltophorum dubium

Árvores de porte grande, com flores amarelas vistosas, muito utilizadas em áreas urbanas e para arborização.



ANGICO-BRANCO

Anadenanthera colubrina

Espécie de árvore que fornece madeira dura e resistente, além de ser importante para a recuperação de áreas degradadas.



JACARANDÁ

Jacaranda mimosifolia

Uma árvore conhecida pelas suas flores roxas, que são usadas em projetos de paisagismo e construção.



GUAPURUVU

Schizolobium parahyba

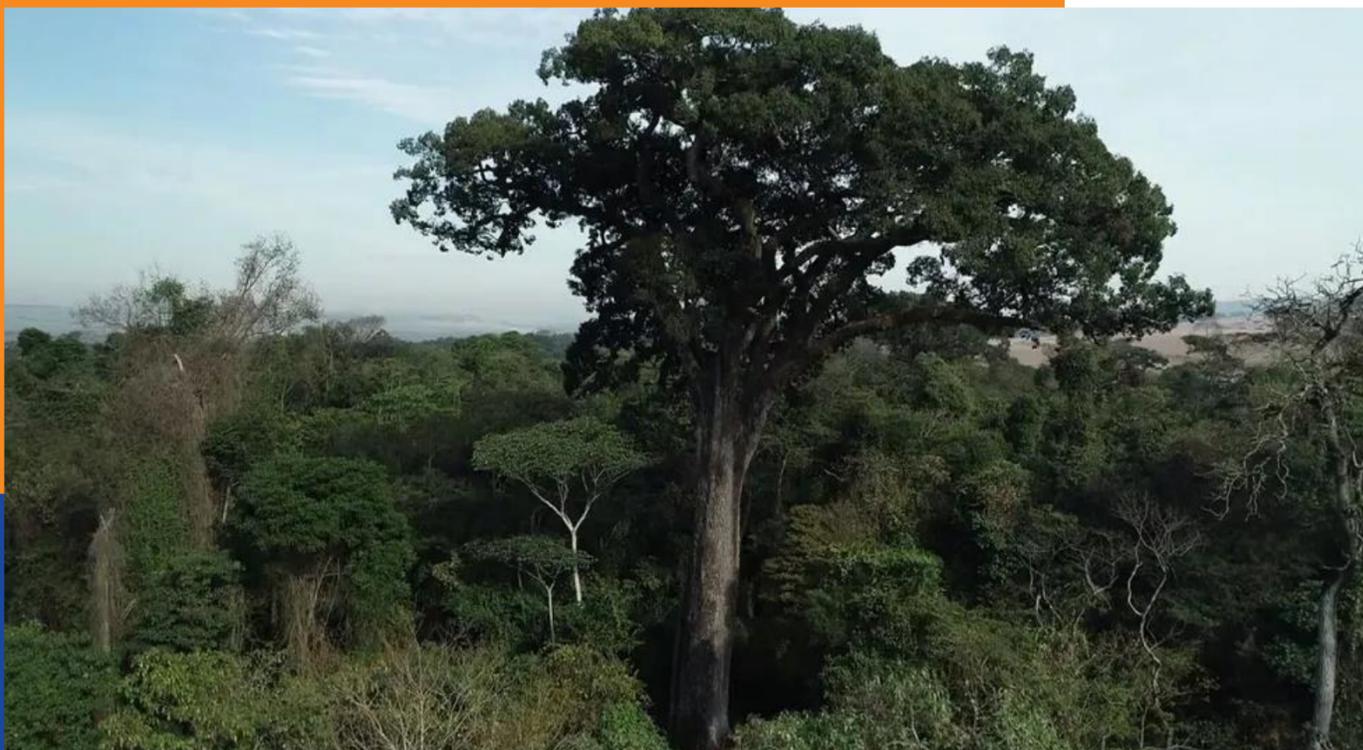
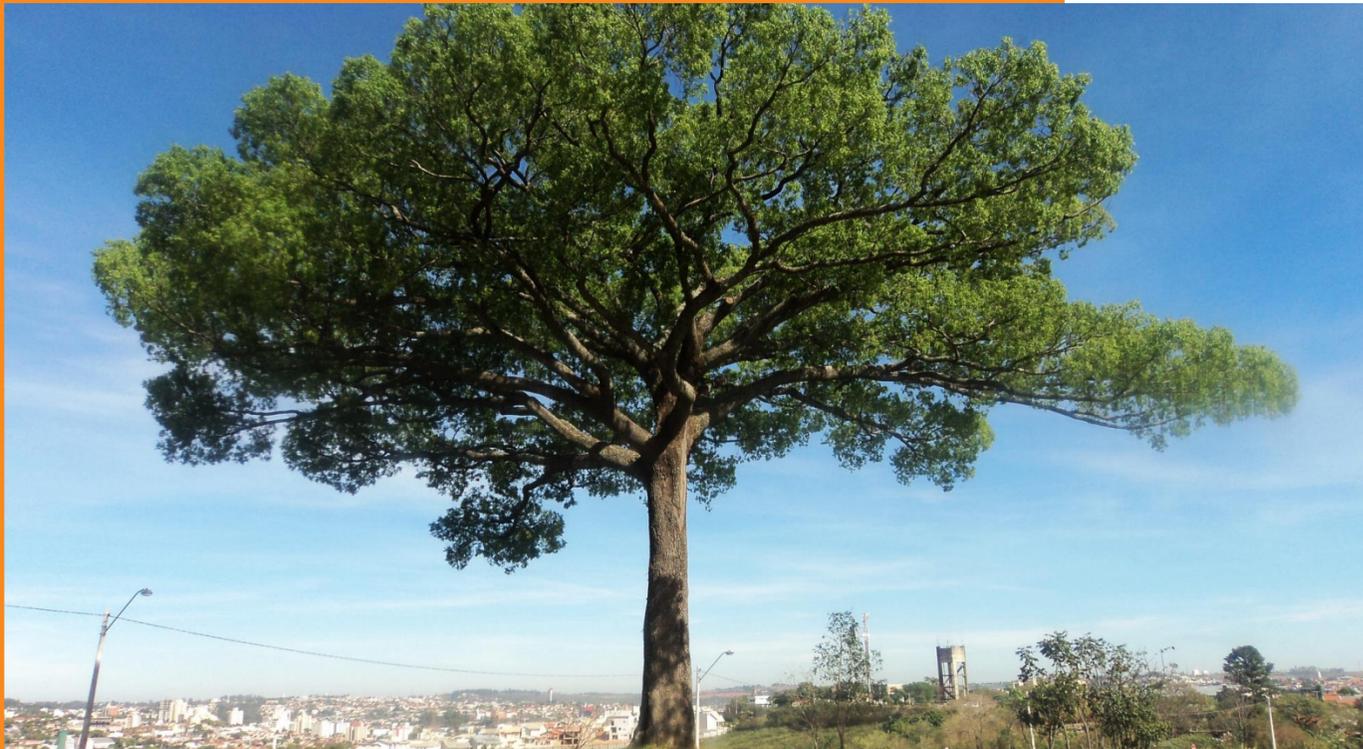
Conhecida por seu rápido crescimento e por ser muito utilizada na arborização urbana. Suas flores são amarelas e exuberantes.

IPÊ-AMARELO

Handroanthus albus

Árvores que produzem uma linda flor amarela. Utilizado na medicina tradicional, principalmente pelas propriedades anti-inflamatórias e analgésicas.





JEQUITIBÁ-ROSA

Cariniana legalis

Árvores imponentes e de grande porte, podendo atingir até 50 metros de altura.

RABO-DE-BUGIO



Caryocar brasiliense

As flores do rabo-de-bugio são pequenas, de cor branca a amarelada, dispostas em inflorescências esféricas. Elas são muito perfumadas e atraem polinizadores como abelhas e borboletas. O fruto da árvore é uma vagem que contém sementes.

SUMAÚMA



Ceiba pentandra

Árvore de grande porte que é encontrada principalmente nas áreas mais altas da Mata Atlântica. Em algumas culturas, diferentes partes da sumaúma, como casca e folhas, são utilizadas na medicina tradicional para tratar feridas e inflamações.

PAU-BRASIL

Paubrasilia echinata

Conhecida por sua madeira de coloração vermelha e alta resistência, é uma árvore simbólica para o Brasil, embora tenha sido historicamente excessivamente explorada.





BRINCO DE ÍNDIO

Sophora tomentosa

Arbusto ou pequena árvore, com altura de até 5 metros. O fruto é uma vagem pendente que lembra brincos, o que deu origem ao nome.

TIMBÓ

Magonia pubescens

Árvore de porte médio, com altura entre 4 e 8 metros. A casca e as raízes contêm substâncias tóxicas (saponinas) que os indígenas e ribeirinhos usam para pescar, pois atordoam os peixes, facilitando a captura.



A large, leafy tree stands in the center of a field, its silhouette partially obscured by a semi-transparent blue overlay. The sky is a clear, pale blue, and the field is a mix of green and brown, suggesting a natural landscape. A white-bordered text box is centered over the tree and field.

**10 árvores de
crescimento rápido da
mata atlântica**



A hand is shown holding a mound of dark soil. From the soil, a small green plant with two leaves is growing. The plant is enclosed within a clear glass globe, which is held in the palm of the hand. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting a natural outdoor setting. The overall image conveys a message of environmental care and sustainability.

Conservação e Manejo Sustentável



CONSERVAÇÃO E MANEJO SUSTENTÁVEL

- A restauração florestal com espécies nativas ajuda a recuperar solos, preservar a fauna e estabilizar microclimas.
- Ações como denunciar práticas ilegais e incentivar o uso sustentável de recursos são fundamentais.

1. Recolha evidências: Fotografe ou grave vídeos da área desmatada, das árvores cortadas ou do transporte de madeira.

2. Anote informações importantes:

Localização (coordenadas GPS, endereço ou ponto de referência).

Data e hora da observação.

Placas de veículos envolvidos, se possível.





CONSERVAÇÃO E MANEJO SUSTENTÁVEL

- IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis):
- **Linha Verde: 0800 61 8080**
- Site: <https://www.gov.br/ibama>
- O IBAMA tem canais para registrar denúncias online.





CONSERVAÇÃO E MANEJO SUSTENTÁVEL

- Em casos de flagrante ou emergências, entre em contato diretamente com a Polícia Ambiental ou Militar da sua região.
- Ligue para o número **190** ou consulte o telefone específico do batalhão ambiental local.
- As denúncias podem ser feitas de forma anônima, especialmente pelo IBAMA ou pela Polícia Ambiental, para garantir sua segurança.





IMPORTÂNCIA DA DENÚNCIA

Denunciar crimes ambientais ajuda a:

- Reduzir a exploração predatória de recursos naturais.
- Proteger espécies ameaçadas de extinção.
- Promover a conscientização e incentivar políticas públicas de conservação.

Realizar a denúncia é um ato de cidadania e proteção ao meio ambiente!





USO SUSTENTÁVEL DA MADEIRA



CERTIFICAÇÃO FLORESTAL

O FSC (Forest Stewardship Council) promove o manejo responsável das florestas em todo o mundo. Estabelece padrões globais que garantem que os recursos florestais sejam explorados de forma sustentável, respeitando aspectos ambientais, sociais e econômicos.



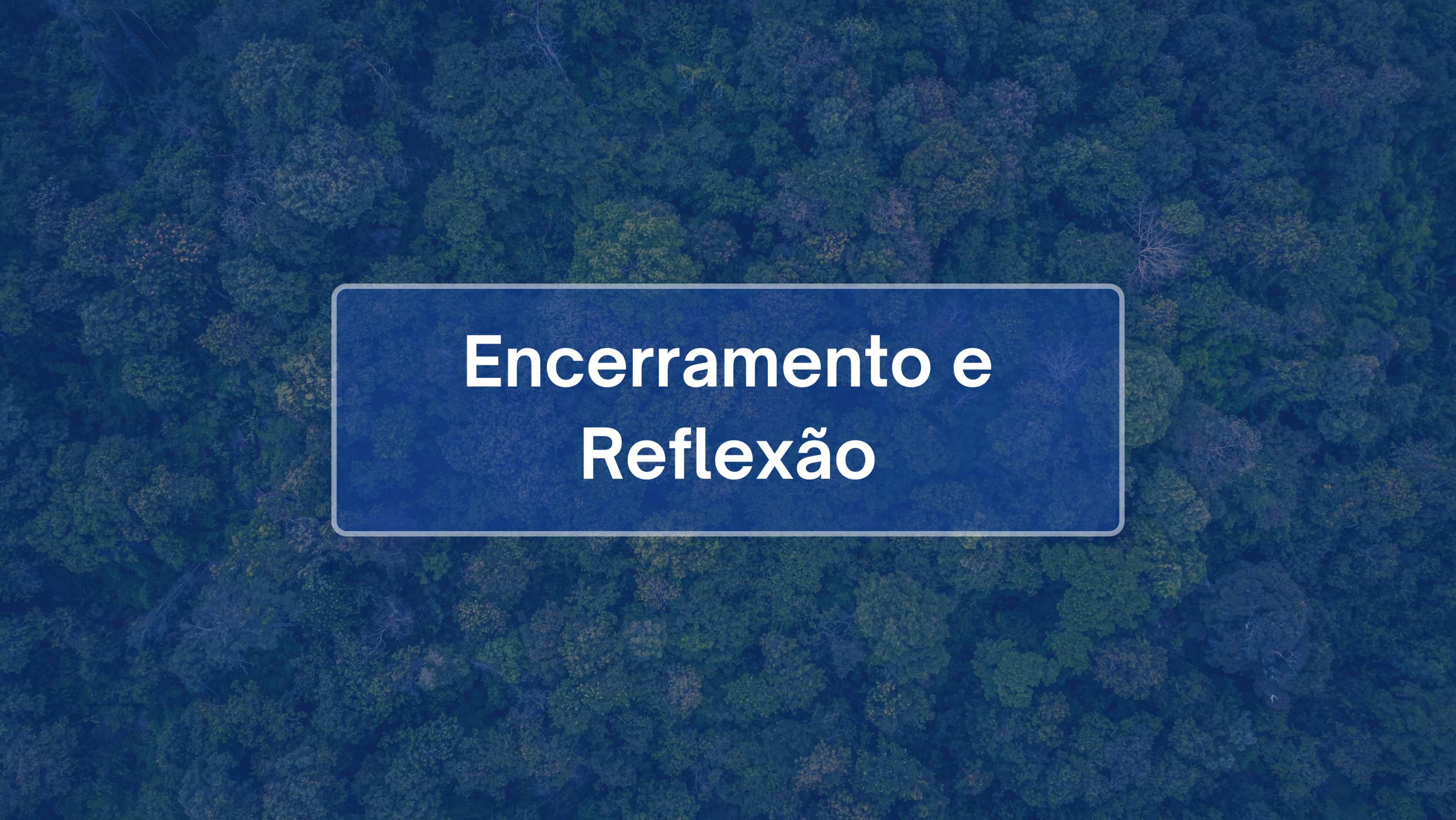
MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL

- Extração de madeira de forma que permita a regeneração natural da floresta.
- Exemplos de boas práticas: rotação de áreas de corte, técnicas de mínimo impacto e replantio.



USO EFICIENTE E ALTERNATIVO

- Reduzir desperdícios e priorizar materiais alternativos (bambu, materiais reciclados, madeiras de reflorestamento).
- Economia Circular - reutilizar, reciclar e regenerar

An aerial photograph of a dense, lush green forest. The trees are packed closely together, creating a textured canopy. A semi-transparent blue rectangular box with rounded corners is centered over the image. Inside this box, the text "Encerramento e Reflexão" is written in a clean, white, sans-serif font. The overall mood is serene and contemplative.

Encerramento e Reflexão



1. Qual a árvore nativa mais importante para você e por quê?

2. De que forma você já contribui ou pode começar a contribuir para a conservação das árvores nativas?

1. Responda a 1ª pergunta no post it **rosa**

2. Responda a 2ª pergunta no post it **verde**

3. Cole suas respostas no mural



OBRIGADA!

Jaqueline Moura



Coordenadora técnica



Ferreira Rocha Assessoria
e Serviços Socioambientais



jaqueline.moura@ferreirarocha.com.br



ANEXO IV - LISTA DE PRESENÇA - 4ª CAMPANHA COM AS COMUNIDADES E REASSENTAMENTO

LISTA DE PRESENÇA

| | | |
|---|--|--------------------------|
| PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA) | | Nº DE PÁGINAS: 4 |
| EMPREENDIMENTO: UHE BAIXO IGUAÇU | | DATA: 28/01/2025 |
| LOCAL: CENTRO SOCIAL DA IGREJA DA COMUNIDADE DE SÃO LUIZ - CAPANEMA - PR | | DURAÇÃO: 1h00 |
| TEMA: 4ª CAMPANHA – ÁRVORES NATIVAS: FRUTÍFERAS E NÃO FRUTÍFERAS DA REGIÃO | | HORÁRIO DE INÍCIO: 19h30 |
| Ciclo de Oficinas e Palestras com a Temática Socioambiental para a Comunidade | | |
| Público: Comunidade de São Luiz | | |

| Nº | NOME | CIDADE | TELEFONE |
|----|------------------------------|--------|----------|
| 1 | André W. W. W. W. | | |
| 2 | Renê G. Z. M. M. M. | | |
| 3 | Kellyn Rybella Stempeski | | |
| 4 | Gustavo Bellugi Stempeski | | |
| 5 | Somara K. De Freitas Wornuth | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

Seus dados estão sendo coletados para fins de controle de presença da 4ª Campanha do Programa de Educação Ambiental da UHE Baixo Iguaçu. Os referidos dados irão compor os relatórios de atividades do Programa de Educação Ambiental que será protocolado junto ao Instituto Água e Terra (IAT), e serão tratados e arquivados sob responsabilidade do Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) nº 13.709 de 14 de agosto de 2018.

LISTA DE PRESENÇA

| | | |
|---|--|------------------------|
| PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA) | | Nº DE PÁGINAS: 1 |
| EMPREENDIMENTO: UHE BAIXO IGUAÇU | | DATA: 29/01/2025 |
| LOCAL: PAVILHÃO DA COMUNIDADE – REASSENTAMENTO RURAL COLETIVO (MD) – SANTA TEREZA DO OESTE/PR | | DURAÇÃO: 1h00 |
| TEMA: 4ª CAMPANHA – ÁRVORES NATIVAS: FRUTÍFERAS E NÃO FRUTÍFERAS DA REGIÃO | | HORÁRIO DE INÍCIO: 14h |
| Ciclo de Oficinas e Palestras com a Temática Socioambiental para a Comunidade | | |
| Público: Reassentamento Rural Coletivo de Santa Tereza do Oeste (MD) | | |

| Nº | NOME | CIDADE | TELEFONE |
|----|---------------------------|-------------------------|--------------|
| 1 | Wilson Flores da Silva | Centro, Tereza do Oeste | 45 989151346 |
| 2 | Gracielly Sumanete | Parque Tereza do Oeste | 45 991593909 |
| 3 | Marivies de S. Z da Silva | Santa Tereza | 45 99 851666 |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

Seus dados estão sendo coletados para fins de controle de presença da 4ª Campanha do Programa de Educação Ambiental da UHE Baixo Iguaçu. Os referidos dados irão compor os relatórios de atividades do Programa de Educação Ambiental que será protocolado junto ao Instituto Água e Terra (IAT), e serão tratados e arquivados sob responsabilidade do Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) nº 13.709 de 14 de agosto de 2018.

LISTA DE PRESENÇA

| | |
|---|-----------------------|
| PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA) | Nº DE PÁGINAS: 2 |
| EMPREENDIMENTO: UHE BAIXO IGUAÇU | DATA: 30/01/2025 |
| LOCAL: POSTO DE SAÚDE DA COMUNIDADE DE MARECHAL LOTT - CAPANEMA - PR | DURAÇÃO: 1h00 |
| TEMA: 4ª CAMPANHA – ÁRVORES NATIVAS: FRUTÍFERAS E NÃO FRUTÍFERAS DA REGIÃO | HORÁRIO DE INÍCIO: 9h |
| Ciclo de Oficinas e Palestras com a Temática Socioambiental para a Comunidade | |
| Público: Membros da Comunidade de Marechal Lott | |

| Nº | NOME | CIDADE | TELEFONE |
|----|---------------------------|---------------|------------------|
| 1 | Maki Jung da Silva | Marechal Lott | 46-9991 833822 |
| 2 | Christo Henrique da Silva | Marechal Lott | 46-9999999999 |
| 3 | DELEZIO CACIANA NI | Delegio Lott | 46-999 766734 |
| 4 | Estheres Sora | Marechal Lott | 46-9999-3374-00 |
| 5 | Nelson J. Meires | Marechal Lott | 46-9999-33-24-00 |
| 6 | Aelma Braun | Marechal Lott | 46-9990-8088 |
| 7 | Nelson Bleid | Marechal Lott | |
| 8 | Marcia da Silva | Marechal Lott | |
| 9 | Maíra S. P. Mendes | Marechal Lott | 45-999456506 |
| 10 | João da Silva | Marechal Lott | 45-999650473 |

Seus dados estão sendo coletados para fins de controle de presença da 4ª Campanha do Programa de Educação Ambiental da UHE Baixo Iguaçu. Os referidos dados irão compor os relatórios de atividades do Programa de Educação Ambiental que será protocolado junto ao Instituto Água e Terra (IAT), e serão tratados e arquivados sob responsabilidade do Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) nº 13.709 de 14 de agosto de 2018.

LISTA DE PRESENÇA

| Nº | NOME | CIDADE | TELEFONE |
|----|---------------|----------------|-------------|
| 11 | Miguel Sáfata | | |
| 12 | | Jafaf Ecoparua | 45 99610473 |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| 21 | | | |
| 22 | | | |
| 23 | | | |
| 24 | | | |

Seus dados estão sendo coletados para fins de controle de presença da 4ª Campanha do Programa de Educação Ambiental da UHE Baixo Iguaçu. Os referidos dados irão compor os relatórios de atividades do Programa de Educação Ambiental que será protocolado junto ao Instituto Água e Terra (IAT), e serão tratados e arquivados sob responsabilidade do Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) nº 13.709 de 14 de agosto de 2018.