

**1ª**

**Série**

**Geografia**

**MATERIAL  
DIGITAL**

# **Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)**

**1º bimestre  
Aula 14**

**Ensino  
Médio**

Secretaria da  
Educação



**SÃO PAULO**  
GOVERNO DO ESTADO

## Conteúdos

- Sistema Nacional de Unidades de Conservação da natureza (SNUC);
- Principais unidades de conservação no Brasil.

## Objetivos

- Reconhecer o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e sua importância para a preservação ambiental no Brasil;
- Diferenciar Unidades de Conservação (UCs) de proteção integral das de uso sustentável.

# Para começar



VIREM E CONVERSEM



5 minutos

Observe a imagem ao lado das Cataratas do Iguaçu, localizadas na Unidade de Conservação do Parque Nacional do Iguaçu.

1. Por que vocês acham que essa área foi transformada em Unidade de Conservação?
2. Que tipo de regras ou organizações seria necessário para garantir a preservação de espaços como esse?



Cataratas do Iguaçu, no Parque Nacional do Iguaçu.

© Getty Images





Onça-pintada no Pantanal: uma espécie ameaçada de extinção e que é encontrada em Unidades de Conservação.

## Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)

- Criado pela Lei nº 9.985/2000, em resposta ao art. 225 da Constituição Federal.
- Conjunto de diretrizes para organizar as áreas protegidas no Brasil, chamadas de Unidades de Conservação (UCs).
- As UCs se classificam em dois grupos:
  - Proteção integral;
  - Uso sustentável.



# Objetivos e importância da SNUC

- **Conservar a biodiversidade** e os recursos naturais essenciais à vida;
- **Proteger espécies ameaçadas** e seus habitats;
- **Restaurar** ecossistemas degradados;
- **Promover o uso sustentável** dos recursos naturais, conciliando conservação e desenvolvimento;
- **Valorizar comunidades tradicionais** que habitam e preservam as áreas;
- Fomentar a educação ambiental e a pesquisa científica.



Pesca na Reserva Extrativista Auatí-Paraná.

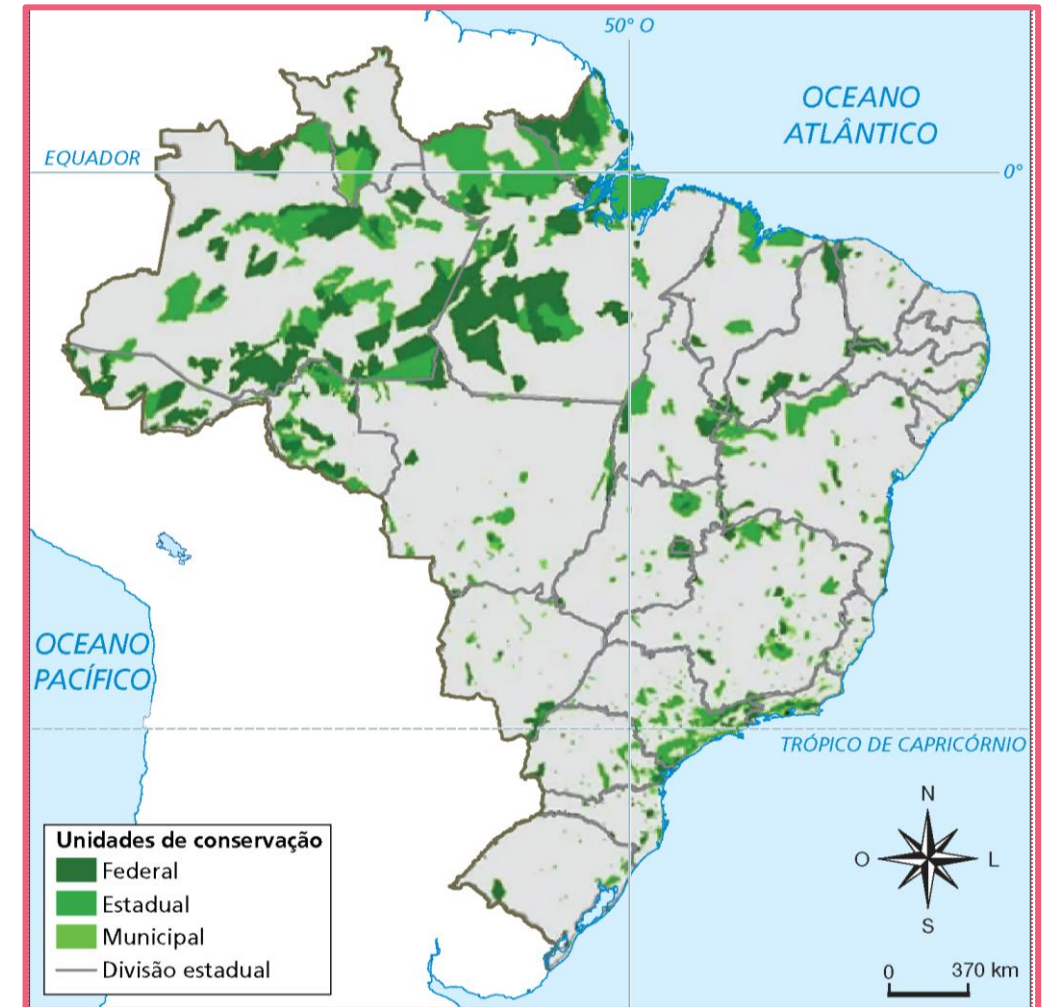
---

Reprodução – ICMBIO, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/resex-auati-parana>. Acesso em: 20 ago. 2025.

# Gestão das UCs

A gestão das UCs está organizada em:

- SNUC: coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), com suporte do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).
- Órgãos executores:
  - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio);
  - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), além de órgãos ambientais municipais e estaduais.



As Unidades de Conservação nas diferentes esferas de governo.

Mapa do Brasil: unidades de conservação. Reprodução – EMBRAPA, 2000.  
Disponível em: <https://autossustentavel.com/2020/09/o-quanto-de-brasil-nos-preservamos.html>. Acesso em: 2 set. 2025.





**Pause e responda**

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) tem como objetivo organizar e proteger áreas naturais no Brasil. Sobre sua criação, objetivos e gestão, é correto afirmar que:

A) foi criado em 1995, regido pela Lei nº 7.735, e tem como principal função a exploração econômica dos recursos naturais.

B) é coordenado exclusivamente pelos governos estaduais e municipais, sem participação federal.

C) divide as Unidades de Conservação em três grandes grupos: proteção integral, uso sustentável e exploração econômica.

D) foi criado pela Lei nº 9.985/2000, organiza as áreas protegidas em dois grupos (proteção integral e uso sustentável) e tem sua execução coordenada pelo ICMBio, Ibama e órgãos estaduais e municipais.



O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) tem como objetivo organizar e proteger áreas naturais no Brasil. Sobre sua criação, objetivos e gestão, é correto afirmar que:



A) foi criado em 1995, regido pela Lei nº 7.735, e tem como principal função a exploração econômica dos recursos naturais.

B) é coordenado exclusivamente pelos governos estaduais e municipais, sem participação federal.



C) divide as Unidades de Conservação em três grandes grupos: proteção integral, uso sustentável e exploração econômica.

D) foi criado pela Lei nº 9.985/2000, organiza as áreas protegidas em dois grupos (proteção integral e uso sustentável) e tem sua execução coordenada pelo ICMBio, Ibama e órgãos estaduais e municipais.





# As Unidades de Conservação e suas categorias

As UCs são áreas protegidas criadas para conservar a biodiversidade, proteger recursos naturais e promover a educação ambiental, dividindo-se em duas categorias principais conforme suas funções.

- **Proteção integral:**  
Impedem o uso direto dos recursos naturais, garantindo a **preservação total** do meio ambiente.  
Exemplos: parques nacionais e estações ecológicas.



© Getty Images

- **Uso sustentável:**  
Áreas que **conciliam a conservação** da natureza **com o uso controlado** dos recursos naturais.  
Exemplos: reservas extrativistas e florestas nacionais.

**Para refletir**

Qual é a diferença entre **preservação** e **conservação**?

# Unidades de proteção integral

As UCs de proteção integral têm como principal objetivo a **preservação total do meio ambiente**. Nelas, o uso direto dos recursos naturais é **proibido**, assegurando que a biodiversidade seja protegida para as gerações futuras.

1

**Parques nacionais:** áreas abertas ao público para visitação e educação ambiental, como o Parque Nacional do Iguaçu.

2

**Estações ecológicas:** exclusivamente para pesquisa científica e monitoramento ambiental.

3

**Reservas biológicas:** áreas onde são proibidas atividades humanas que não sejam de pesquisa.

4

**Monumentos naturais:** protegem formações naturais específicas, como cavernas e cachoeiras.



## Foco no conteúdo



Vista da pedra da  
galinha choca.  
Monumento Natural  
dos Monólitos de  
Quixadá, no Ceará.

---

© Getty Images

# Unidades de uso sustentável

As UCs de uso sustentável **conciliam a proteção ambiental com o uso controlado** dos recursos naturais. As comunidades tradicionais podem utilizá-las de maneira planejada e com manejo sustentável, assegurando a conservação do ambiente.

1

**Reservas Extrativistas (Resex):** proporcionam o uso sustentável de produtos como o látex, a castanha, o açaí, pescados, entre outros.

2

**Florestas Nacionais (Flonas):** promovem o manejo sustentável de madeira e outros recursos.

3

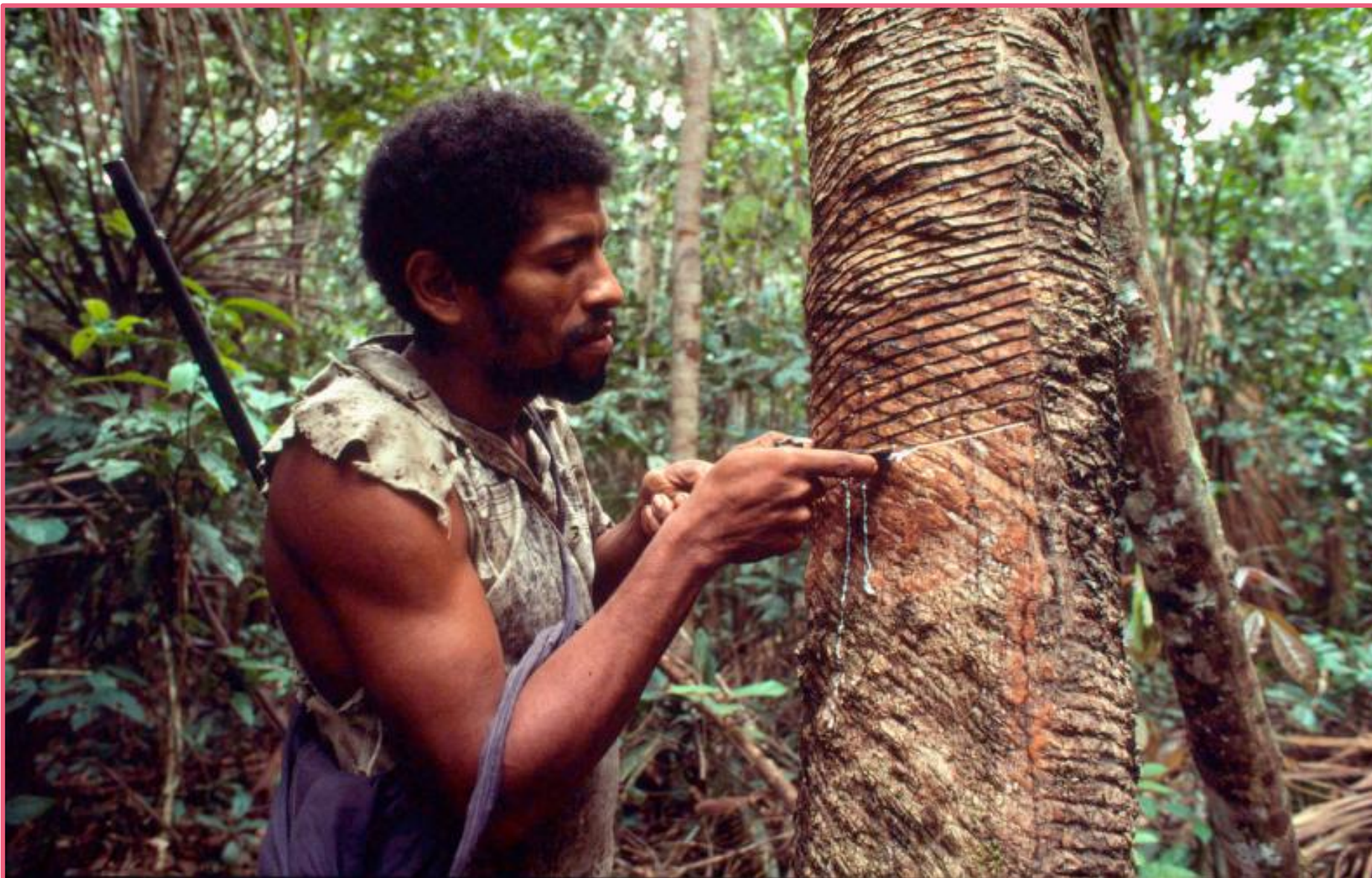
**Áreas de Proteção Ambiental (APAs):** nelas, podem ser desenvolvidas atividades econômicas respeitando-se a conservação, como agricultura sustentável.

4

**Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS):** integram o uso de recursos naturais com o bem-estar das populações locais.



## Foco no conteúdo



Seringueiro retirando o látex da árvore na Reserva Extrativista do Alto Juruá, no Acre.

---

Reprodução – EDWARD PARKER/FLICKR, 2010.  
Disponível em:  
<https://www.flickr.com/photos/wwfbrasil/5008551490>.  
Acesso em: 20 ago. 2025.

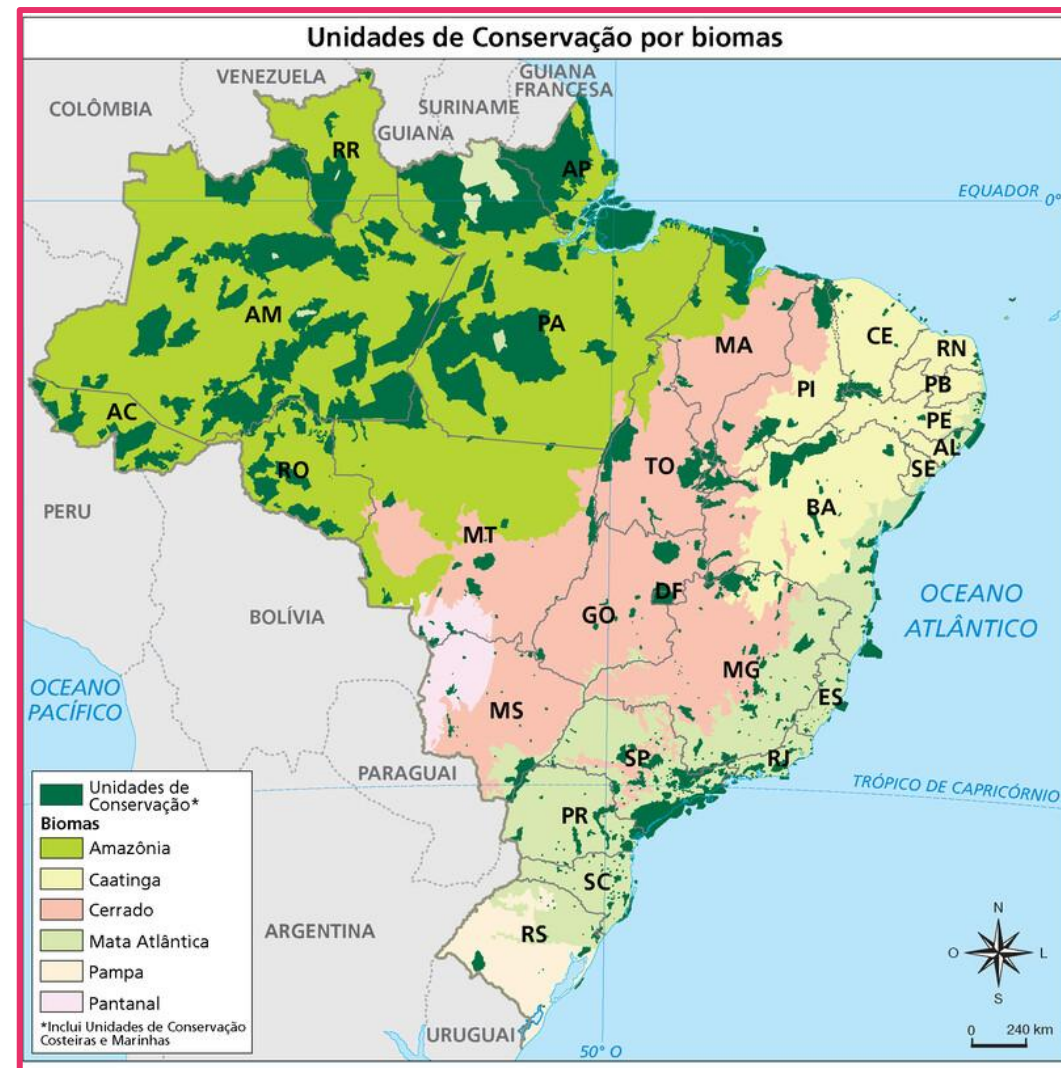




## Distribuição das UCs por biomas no Brasil

Observe o mapa da distribuição das unidades de conservação por biomas.

1. Qual bioma apresenta a maior quantidade de Unidades de Conservação? E a menor?
2. Por que você acha que a quantidade de unidades de conservação varia entre os biomas brasileiros? Que fatores históricos, políticos e econômicos explicam essa diferença?



Mapa do Brasil: unidades de conservação por biomas.  
Fonte: IBGE EDUCA, [s.d.]. Produzido pela SEDUC-SP.



### Correção

1. Qual bioma apresenta a maior quantidade de Unidades de Conservação?  
E a menor?

**O bioma da Amazônia concentra a maior quantidade e extensão de UCs, refletindo sua grande área territorial e a relevância de sua biodiversidade. Os biomas com menor quantidade de UCs são o Pampa e o Pantanal, devido ao tamanho reduzido, ao histórico de ocupação mais intensa e à menor atenção recebida em políticas públicas de conservação.**

### Correção

Por que vocês acham que a quantidade de Unidades de Conservação varia entre os biomas brasileiros? Que fatores históricos, políticos e econômicos explicam essa diferença?

**Fatores históricos:** a Mata Atlântica foi o primeiro bioma ocupado e explorado desde a colonização, o que reduziu bastante as áreas disponíveis para conservação. Já a Amazônia, por ser ocupada mais tardiamente, teve maior preservação relativa e maior foco de políticas ambientais.

**Fatores políticos:** a Amazônia recebeu destaque em políticas públicas nacionais e internacionais por sua importância global no equilíbrio climático, o que levou à criação de muitas UCs. Já biomas como Pampa e Pantanal historicamente tiveram menos investimentos em conservação.

**Fatores econômicos:** a pressão da agropecuária no Cerrado e no Pampa e da expansão urbana e industrial na Mata Atlântica dificultou a criação de novas UCs. Em contrapartida, áreas mais remotas da Amazônia sofreram menor pressão econômica até recentemente.

# Encerramento

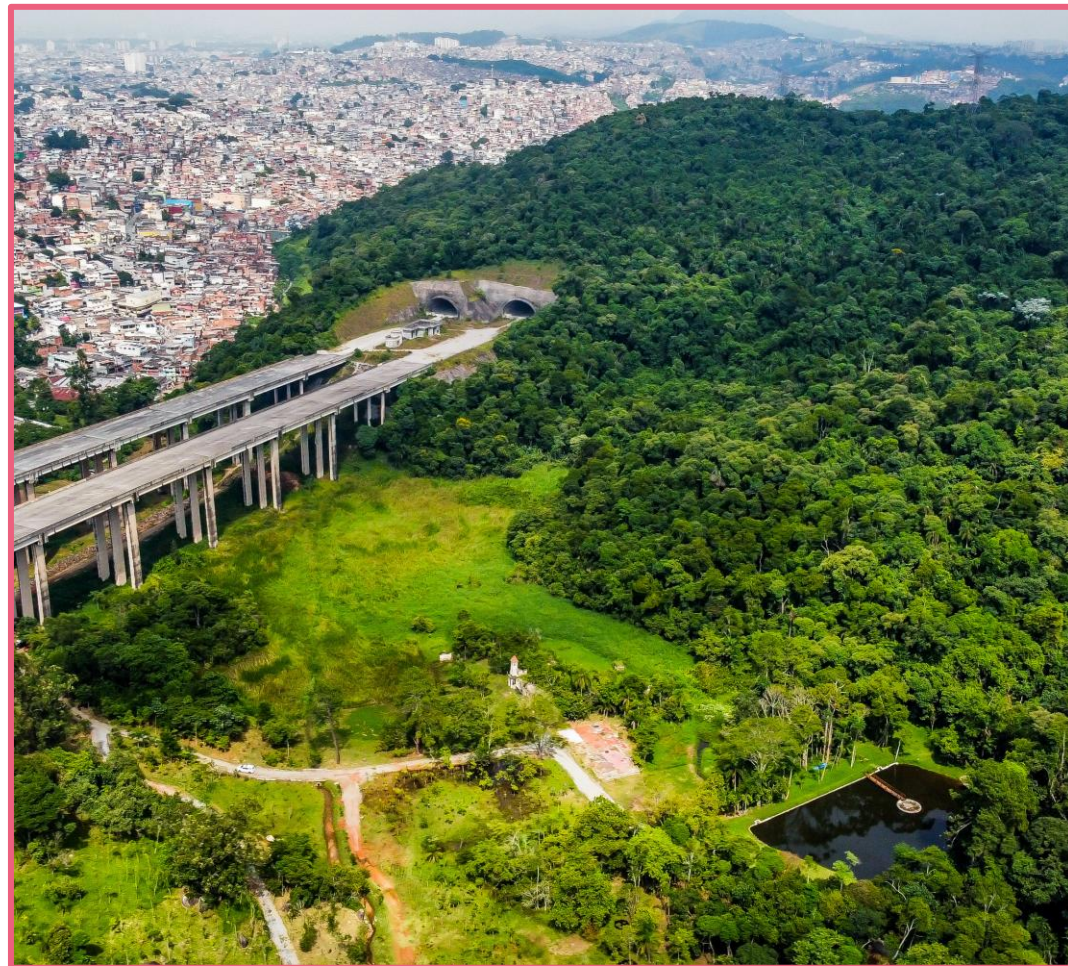


COM SUAS PALAVRAS



5 minutos

1. Se não existissem as Unidades de Conservação no Brasil, quais seriam as consequências para a biodiversidade e para a sociedade?



Área do Parque Linear Córrego do Bispo, inaugurado em 2025.

Reprodução – PREFEITURA DE SÃO PAULO/SECRETARIA MUNICIPAL DO VERDE E DO MEIO AMBIENTE, 2024. Disponível em:  
[https://prefeitura.sp.gov.br/web/meio\\_ambiente/w/noticias/362249](https://prefeitura.sp.gov.br/web/meio_ambiente/w/noticias/362249). Acesso em: 2 set. 2025.



## Referências

AB'SÁBER, A. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

BENEDICTO, M. Biodiversidade brasileira. **Agência IBGE Notícias**, 12 jul. 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/19511-biodiversidade-brasileira>. Acesso em: 20 ago. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o artigo 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm). Acesso em: 20 ago. 2025.

BRASIL. Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. **Ministério do Meio Ambiente**, [s.d.]. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/sistema-nacional-de-ucs-snuc.html>. Acesso em: 20 ago. 2025.

BRASIL. Unidades de Conservação Federais – por categoria. **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**, 3 fev. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/unidades-de-conservacao>. Acesso em: 20 ago. 2025.

## Referências

IBGE. Biomas Brasileiros. **IBGE Educa**, [s.d.]. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18307-biomas-brasileiros.html>. Acesso em: 20 ago. 2025.

LEMOV, Doug. Aula nota 10 3.0: 63 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula / Doug Lemov; tradução: Daniel Vieira, Sandra Maria Mallmann da Rosa; revisão técnica: Fausta Camargo, Thuinie Daros. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2023.

MIRANDA, P. H. O quanto de Brasil nós preservamos? **Autossustentável**, 21 set. 2020. Disponível em: <https://autossustentavel.com/2020/09/o-quanto-de-brasil-nos-preservamos.html>. Acesso em: 20 ago. 2025.

ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2005.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista**: etapa Ensino Médio, 2020. Disponível em: [https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/02/CURR%C3%8DCULO-PAULISTA-etapa-Ensino-M%C3%A9dio\\_ISBN.pdf](https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/02/CURR%C3%8DCULO-PAULISTA-etapa-Ensino-M%C3%A9dio_ISBN.pdf). Acesso em: 20 ago. 2025.

Identidade visual: imagens © Getty Images.



# Para professores

## Slide 2



**Habilidade:** (EM13CHS304) Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, selecionando, incorporando e promovendo aquelas que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.



## Slide 3



**Tempo:** 5 minutos.

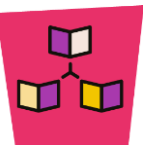


**Dinâmica de condução:** projete o slide com a imagem das Cataratas do Iguaçu, localizadas no Parque Nacional do Iguaçu. Convide os estudantes a observarem a fotografia e leia com eles o enunciado inicial. Em seguida, leia em voz alta as duas perguntas projetadas. Explique que este é o início da discussão sobre a importância das Unidades de Conservação no Brasil. Estimule a reflexão com perguntas complementares, como: “Além da beleza natural, que outros motivos justificam a preservação dessa área?”, “Quais benefícios sociais e econômicos a sociedade pode ter ao proteger esse espaço?”, “Vocês acham que um parque pode ser cuidado sem regras e organização nacional?”. Conduza a conversa destacando que lugares como o Parque Nacional do Iguaçu são protegidos por lei e fazem parte de um sistema nacional de áreas preservadas, o SNUC, que será aprofundado ao longo da aula.



**Expectativas de respostas:**

- Na primeira pergunta, os alunos devem reconhecer que a área foi transformada em Unidade de Conservação em razão de sua importância ecológica, paisagística e turística, visando proteger a biodiversidade, os recursos hídricos e o patrimônio natural.
- Na segunda pergunta, espera-se que os estudantes indiquem a necessidade de regras, fiscalização e organização para garantir a preservação de áreas como essa. Eles podem mencionar órgãos ambientais, políticas públicas, guardas-parques, participação da comunidade e até leis específicas. Isso abre caminho para apresentar o SNUC como resposta organizada do Brasil a essa demanda.



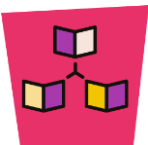
**Dinâmica de condução:** projete o slide e faça a leitura coletiva com a turma, chamando a atenção para os termos em negrito, como “Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)”, “Proteção integral” e “Uso sustentável”. Explique que essas expressões representam conceitos-chave da legislação ambiental brasileira. Em seguida, provoque a turma com perguntas como: “Por que vocês acham que foi necessário criar uma lei específica para organizar as áreas protegidas no Brasil?”, “Vocês conhecem algum parque, reserva ou APA próximo de onde vivem?”. Incentive os alunos a relacionarem as funções do SNUC com conteúdos já estudados, como preservação da biodiversidade, proteção de mananciais e regulação climática. Utilize a imagem da onça-pintada no Pantanal para reforçar a importância das UCs na proteção de espécies ameaçadas e no equilíbrio ecológico.



**Aprofundamento:** para saber mais sobre a lei que instaura a SNUC no Brasil, acesse:

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o artigo 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm). Acesso em: 20 ago. 2025.





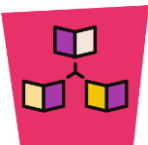
**Dinâmica de condução:** projete o slide e conduza a leitura coletiva com a turma, chamando a atenção especial para os termos em negrito, como “conservar a biodiversidade”, “proteger espécies ameaçadas” e “uso sustentável”. Explique que esses pontos resumem os principais objetivos do SNUC e reforçam sua importância para o equilíbrio ambiental. Em seguida, provoque a turma com perguntas como: “Por que a proteção de espécies ameaçadas é essencial para manter o equilíbrio dos ecossistemas?”, “Vocês conhecem comunidades tradicionais que vivem em áreas de preservação ou reservas extrativistas?”, “Como o uso sustentável pode ajudar a conciliar a preservação ambiental e a geração de renda?”. Relacione as respostas às funções práticas das UCs, destacando que elas servem não apenas para proteger a natureza, mas também para garantir água, alimentos, clima equilibrado e qualidade de vida. Utilize a imagem da Reserva Extrativista Auati-Paraná para exemplificar como essas áreas preservam o meio ambiente e, ao mesmo tempo, permitem atividades como a pesca artesanal.



**Aprofundamento:** para saber mais sobre a consolidação e a importância do SNUC como instrumento de proteção ambiental no Brasil, acesse:

EBC. Com 25 anos de existência, SNUC se consolida como um dos principais instrumentos de proteção ambiental do País. **Agência Brasil**, 17 jul. 2025. Disponível em:

<https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202507/com-25-anos-de-existencia-snuc-se-consolida-como-um-dos-principais-instrumentos-de-protecao-ambiental-do-pais>. Acesso em: 20 ago. 2025.



**Dinâmica de condução:** projete o slide e conduza a leitura coletiva com a turma, chamando atenção especial para os termos em negrito, como “MMA”, “Conama”, “ICMBio” e “Ibama”. Explique que a gestão das Unidades de Conservação no Brasil é dividida entre órgãos federais, estaduais e municipais, e que isso garante maior capilaridade e responsabilidade compartilhada na proteção ambiental. Em seguida, provoque a turma com perguntas como: “Por que é importante que o Brasil tenha órgãos específicos para administrar as Unidades de Conservação?”, “Qual é a diferença entre coordenar e executar a gestão de uma área protegida?”, “Vocês conhecem algum parque ou área de preservação próxima que seja administrada pelo município ou pelo estado?”. Utilize o mapa da distribuição das UCs para reforçar visualmente a ideia de que a proteção ocorre em todo o território nacional, mas que a intensidade e a responsabilidade variam conforme a esfera de governo. Sugira que reflitam também sobre os desafios de fiscalização em um país de dimensões continentais, como o Brasil, e o papel das políticas públicas e da participação da sociedade civil na preservação.



**Aprofundamento:** para saber mais sobre os instrumentos utilizados para monitorar a gestão das Unidades de Conservação, acesse:

GOVBR. Gestão de UCs. **Ministério do Meio ambiente e Mudança do Clima**, [s.d]. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/areas-protegidas/gestaodeucs>.

Acesso em: 20 ago. 2025.





**Tempo:** 1 minuto.

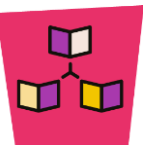


**Dinâmica de condução:** apresente a questão para a turma e peça que leiam as alternativas com atenção. Dê um breve tempo para que reflitam e escolham a resposta correta. Em seguida, revele a alternativa D como a correta e comente cada opção, destacando a criação, os objetivos e a gestão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).



**Expectativas de respostas:**

- A) (Incorreta): O SNUC não foi criado em 1995 nem pela Lei nº 7.735. Essa lei, na verdade, criou o Ibama. O SNUC foi instituído pela Lei nº 9.985/2000, em resposta ao art. 225 da Constituição Federal.
- B) (Incorreta): O sistema não é coordenado apenas por governos estaduais e municipais. Ele é coordenado em nível federal, pelo Ministério do Meio Ambiente, com apoio do Conama, e executado por órgãos como o ICMBio e o Ibama, além de órgãos estaduais e municipais.
- C) (Incorreta): As Unidades de Conservação não se dividem em três grupos. A lei estabelece apenas dois grupos principais: de proteção integral e de uso sustentável.
- D) (Correta): O SNUC foi criado pela Lei nº 9.985/2000, organiza as áreas protegidas em dois grupos (proteção integral e uso sustentável) e tem sua execução coordenada pelo ICMBio, Ibama e órgãos estaduais e municipais.



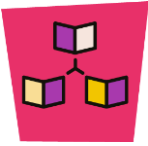
**Dinâmica de condução:** projete o slide e conduza a leitura coletiva com a turma, chamando atenção especial para os termos em negrito, como “Proteção integral”, “Uso sustentável”, “preservação total” e “uso controlado”. Explique que as Unidades de Conservação no Brasil são divididas em duas grandes categorias, cada uma com as próprias funções e regras. Em seguida, provoque a turma com perguntas como: “Por que vocês acham que algumas áreas precisam ser totalmente preservadas, sem nenhum tipo de uso?”, “Quais atividades podem ser permitidas em áreas de uso sustentável?”, “Vocês conhecem algum parque, reserva ou floresta próxima que se encaixe em uma dessas categorias?”. Utilize exemplos práticos como o Parque Nacional da Chapada Diamantina (proteção integral) e Reservas Extrativistas na Amazônia (uso sustentável) para reforçar a diferença entre as categorias. Incentive os alunos a refletirem sobre a pergunta “Qual é a diferença entre preservação e conservação?”, relacionando com os conceitos estudados em outras aulas sobre meio ambiente.



**Aprofundamento:** para entender melhor as diferenças entre preservação e conservação e como elas se aplicam nas políticas ambientais do Brasil, acesse:

DICIONÁRIO Ambiental. O que são Unidades de Conservação. **O ECO**, 19 abr. 2013. Disponível em: <https://oeco.org.br/dicionario-ambiental/27099-o-que-sao-unidades-de-conservacao/>. Acesso em: 20 ago. 2025.



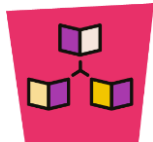


**Dinâmica de condução:** projete os slides e conduza a leitura coletiva com a turma, chamando a atenção para os termos em negrito, como “preservação total do meio ambiente”, “proibido”, “Parques nacionais”, “Estações ecológicas”, “Reservas biológicas” e “Monumentos naturais”. Explique que essas modalidades de Unidades de Conservação têm como característica comum a proibição do uso direto dos recursos naturais, assegurando que a biodiversidade seja protegida para as gerações futuras. Em seguida, provoque a turma com perguntas como: “Quais benefícios sociais e ambientais podem ser alcançados com a preservação integral de áreas naturais?”, “Vocês conhecem algum parque ou monumento natural no Brasil que se encaixe nessa categoria? Qual é a importância dele para a região?”. Utilize as imagens do Parque Nacional do Iguaçu e do Monumento Natural dos Monólitos de Quixadá para reforçar a importância dessas áreas não apenas na proteção da biodiversidade, mas também como atrativos culturais, turísticos e educativos.



**Aprofundamento:** para explorar mais sobre as Unidades de Conservação Federais no Brasil, acesse:

GOVBR. Unidades de Conservação Federais – por categoria. **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**, 3 fev. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/unidades-de-conservacao>. Acesso em: 20 ago. 2025.



**Dinâmica de condução:** projete os slides e conduza a leitura coletiva com a turma, chamando atenção especial para os termos em negrito, como “uso sustentável”, “proteção ambiental” e “uso controlado”. Explique que as Unidades de Uso Sustentável permitem a exploração dos recursos naturais de forma planejada, garantindo a conservação da biodiversidade e o bem-estar das comunidades locais. Em seguida, provoque a turma com perguntas como: “Por que vocês acham importante conciliar o uso dos recursos naturais com a proteção ambiental?”, “Quais produtos do dia a dia de vocês podem ter origem em atividades extrativistas sustentáveis, como o látex ou a castanha?”. “Vocês conhecem algum exemplo de Reserva Extrativista ou APA no Brasil?”. Utilize a imagem do seringueiro extraíndo látex no Acre para reforçar o vínculo entre a preservação da floresta e a geração de renda para comunidades tradicionais. Destaque também que essas áreas ajudam a reduzir o desmatamento, ao oferecer alternativas sustentáveis às populações locais.



**Aprofundamento:** para explorar mais sobre as Unidades de Conservação Federais no Brasil, acesse:

GOVBR. Unidades de Conservação Federais – por categoria. **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**, 3 fev. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/unidades-de-conservacao>. Acesso em: 20 ago. 2025.





**Tempo:** 15 minutos.



**Dinâmica de condução:** leia com a turma o enunciado da atividade e destaque que o objetivo é interpretar o mapa das Unidades de Conservação por biomas. Explique que os alunos devem identificar qual bioma possui maior e menor quantidade de UCs e refletir sobre os motivos da diferença. Incentive-os a observar atentamente o mapa e a comparar os biomas, destacando o contraste entre regiões de grande preservação (como a Amazônia) e regiões com menos áreas protegidas (como Pampa e Pantanal). Organize os estudantes em duplas ou trios para responder às perguntas, estimulando o debate e o uso dos conhecimentos prévios de geografia, história e economia. Após o tempo de resolução, promova uma socialização das respostas, anotando no quadro as ideias principais levantadas pelos alunos. Conclua relacionando as falas ao papel do SNUC como instrumento para reduzir desigualdades na proteção dos biomas.



**Expectativas de respostas:** espera-se que os estudantes sejam capazes de:

- Identificar corretamente que a Amazônia possui a maior quantidade de Unidades de Conservação e que biomas como o Pampa e o Pantanal possuem menos áreas protegidas.
- Reconhecer que a distribuição desigual das UCs está ligada a fatores históricos (ocupação mais antiga da Mata Atlântica e do litoral), políticos (maior atenção internacional à Amazônia) e econômicos (pressão agropecuária no Cerrado e Pampa, expansão urbana na Mata Atlântica).
- Desenvolver uma visão crítica de que a criação de UCs é resultado de escolhas sociais e governamentais, refletindo prioridades de conservação e interesses econômicos em diferentes regiões do país.



**Tempo:** 5 minutos.



**Dinâmica de condução:** projete o slide de encerramento e leia em voz alta a pergunta com a turma. Estimule uma conversa aberta, relacionando o tema às Unidades de Conservação do estado de São Paulo e à realidade local dos estudantes. Incentive-os a refletir sobre como biomas como a Mata Atlântica e o Cerrado influenciam diretamente sua vida, garantindo água, regulando o clima e mantendo a biodiversidade. Peça que tragam exemplos do município ou da região: parques, rios, áreas verdes ou problemas como desmatamento, queimadas e poluição. Anote no quadro as ideias principais levantadas, conectando as falas aos conteúdos da aula. Finalize destacando que as Unidades de Conservação são fundamentais para equilibrar a relação entre sociedade e natureza.



**Expectativas de respostas:** espera-se que os estudantes reconheçam que, sem as Unidades de Conservação no Brasil, haveria consequências graves, como:

- Perda acelerada da biodiversidade, com maior risco de extinção de espécies;
- Redução da qualidade e disponibilidade da água, comprometendo mananciais e abastecimento;
- Desequilíbrios climáticos mais intensos, devido à perda de florestas e áreas naturais;
- Degradação dos solos e aumento da erosão, afetando a agricultura e a produção de alimentos;
- Piora na qualidade de vida da população, tanto em áreas urbanas (menos áreas verdes, piora do ar e do clima) quanto em áreas rurais (redução dos recursos naturais).

Além disso, alguns alunos podem destacar que a ausência de UCs enfraqueceria a pesquisa científica, a educação ambiental e a preservação cultural das comunidades tradicionais que dependem desses territórios.



## Caderno de exercícios

Para esta aula, é indicado o exercício **16** do bloco **Biomas e unidades de conservação**. Esse exercício pode ser feito em casa de forma autônoma pelos estudantes ou você pode selecioná-lo para trabalhar em sala de aula. O exercício apresenta dificuldade média.



- Para complementar o conteúdo proposto nessa aula, você pode utilizar tanto os textos quanto as atividades do capítulo 2 do livro **Moderna Plus Geografia** ou mesmo indicá-lo para estudo autônomo de seus estudantes.



O dado relativo ao número de pessoas sem acesso à eletricidade em 2022 foi obtido em: SDG7: data and projections. *International Energy Agency*, set. 2023. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/sdg7-data-and-projections/access-to-electricity>. Acesso em: 20 jul. 2024.

Ao longo da história, diferentes grupos humanos provocaram alterações contínuas e substanciais na atmosfera e nos ecossistemas. Após a Revolução Industrial, com a intensificação do uso dos recursos naturais, as transformações causadas pela ação humana no ambiente afetaram todo o planeta.

O desenvolvimento sustentável, que se baseia na conciliação entre produção de riquezas, combate à pobreza, atenuação dos impactos ambientais e conservação do meio ambiente para as gerações futuras, é um desafio que se impõe em todas as escalas da ação humana, envolvendo a comunidade internacional, os governos e a sociedade civil organizada.

## Imagens em contexto

No mundo todo, cerca de 3 bilhões de pessoas utilizam combustíveis sólidos (como lenha e carvão) para preparar alimentos. Nas últimas décadas, estudos científicos têm revelado os efeitos nocivos dessa prática para a saúde da população, pois a queima desses combustíveis gera gases que provocam doenças cardíacas, cerebrais, respiratórias e pulmonares. Calcula-se que, no Brasil, cerca de 30 milhões de pessoas estejam expostas a esse tipo de poluição. Garantir energia limpa para todos, com baixo impacto ambiental, é um dos desafios da sustentabilidade.

Cozinha com fogão a lenha no município de Monte Alegre do Piauí, estado do Piauí. Fotografia de 2022.

48

Os dados relativos ao número de pessoas que utilizam combustíveis sólidos para a coação de alimentos foram obtidos em: SINDIGAS; PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO; UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO. *Queima de lenha e carvão em ambientes fechados: poluição do ar e riscos para a saúde*. Rio de Janeiro: Sindigas, 2017.

## Os desafios da sustentabilidade e a agenda ambiental

### Energia e meio ambiente

Na escala global, a produção e o consumo de energia estão entre as principais causas de degradação ambiental. A queima do petróleo, do carvão e do gás natural libera na atmosfera gases de efeito estufa, como o dióxido de carbono, e outros poluentes. A utilização do carvão mineral gera impactos ambientais intensos desde a extração – muitas vezes, para explorar as minas carboníferas, é necessário devastar a cobertura vegetal. O petróleo também pode gerar desastres quando ocorrem vazamentos nos navios de transporte ou nos poços de perfuração marítima. As usinas hidrelétricas, por sua vez, causam muita interferência no meio ambiente. Para construí-las, é necessário inundar áreas, acarretando alterações nos ecossistemas e o deslocamento da população local. Já a energia nuclear gera resíduos radioativos com grande poder de contaminação.

Na década de 1970, a corrente ambientalista conhecida como zerista sustentava a ideia de que seria preciso cessar o crescimento econômico para evitar o colapso ambiental. Entretanto, até hoje, grande parte da humanidade está excluída do consumo de bens e serviços considerados essenciais, que precisam de energia para serem produzidos e distribuídos. A busca de fontes energéticas e padrões de consumo compatíveis com o desenvolvimento sustentável, que engloba a eliminação da pobreza e o atendimento universal das necessidades básicas, é um dos grandes desafios de nosso tempo. O papel central do acesso à energia limpa e tecnologicamente moderna para o desenvolvimento é reconhecido nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável lançados pela Organização das Nações Unidas em 2015.

Em 2022, de acordo com a Agência Internacional de Energia, cerca de 770 milhões de pessoas não tinham acesso à eletricidade, carência que restringe diversas atividades, como a irrigação, o estudo noturno e o uso de eletrodomésticos.



CHICO FERREIRA/PULSAR IMAGENS



