

Secretaria  
de Educação e  
Esportes



GOVERNO DE  
**PER  
NAM  
BUCO**  
ESTADO DE MUDANÇA

# Investigação em Saúde Ambiental

Orientações para Novas Oportunidades  
de Aprendizagem

**Secretária de Educação e Esportes**  
Ivaneide Dantas

**Secretária Executiva Planejamento e Coordenação**  
Mônica Maria Andrade

**Secretária Executiva de Desenvolvimento da Educação**  
Tárcia Regina da Silva

**Secretário Executivo de Educação do Ensino Médio e  
Profissional**  
Gilson Alves do Nascimento Filho

**Secretário Executivo de Administração e Finanças**  
Gilson Monteiro Filho

**Secretário Executivo de Gestão da Rede**  
Igor Fontes Cadena

**Secretário Executivo de Esportes**  
Luciano Leonídio

## Elaboração

*Suzana Maria de Castro Lins*

### Equipe de coordenação

*Janine Furtunato Queiroga Maciel*

**Gerente de Políticas Educacionais do Ensino Médio  
(GGPEM/SEMP)**

*Rômulo Guedes e Silva*

**Gestor de Formação e Currículo  
(GGPEM/SEMP)**

*Andreza Shirlene Figueiredo de Souza*

**Chefe da Unidade de Formação e Currículo do Ensino Médio  
(GGPEM/SEMP)**

### Revisão

*Ana Caroline Borba Filgueira Pacheco*

## Sumário

Introdução	3
Tecendo conhecimento 1	4
Roteiro de Atividade 1	3
Tecendo Conhecimento 2	5
Roteiro de Atividade 2	5
Tecendo Conhecimento 3	6
Roteiro de Atividade 3	7
Tecendo Conhecimento 4	7
Roteiro de Atividade 4	9
Tecendo Conhecimento 5	9
Roteiro de Atividade 5	10
Referencial Bibliográfico	11

## Introdução

Olá **estudante**,

Este caderno foi escrito especialmente para você, estudante do ensino médio. Aqui você encontrará uma abordagem sobre a Unidade Curricular **Investigação em Saúde Ambiental** com atividades e formas de discussão das temáticas de maneira mais próxima, mediada por este caderno. Dúvidas podem ser tiradas com seus professores na escola.

A Unidade Curricular **Investigação em Saúde Ambiental** - presente na **Trilha Meio Ambiente e Sociedade**, no Novo Ensino Médio da Rede Pública Estadual de Pernambuco - tem o objetivo de aprofundar conhecimentos que você já estudou na Formação Geral Básica(FGB), do nosso currículo.

Vamos iniciar nossos estudos para trilhar os caminhos do conhecimento, aumentando nossa bagagem intelectual!

## Tecendo conhecimento 1

### Políticas Públicas de Saúde Ambiental

A saúde é direito de todos e dever do Estado, o qual deve garantir, mediante políticas públicas, a redução do risco de doenças e agravos à saúde e o acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (art. 196, Constituição 1988). Com isso, a saúde se constitui como direito fundamental ao ser humano, sendo dever do Estado dotar as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária(ANVISA) é responsável por criar normas e regulamentos, e dar suporte para todas as atividades da área no País. O Estado, por meio da ANVISA, realiza um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo: o controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo; e o controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde.

A vigilância sanitária é essencial para a proteção de qualquer cidadão. Ela garante a venda de medicamentos genéricos de qualidade, produtos industrializados seguros para o consumo humano, ou mesmo a liberação de vacinas que seguem à risca todas as exigências internacionais. Todos esses produtos e milhares de outros precisam ter registro e seguir regras e normas determinadas pela ANVISA.

Disponível em:  
<https://portal.educacao.pe.gov.br/wp-content/uploads/2023/08/Investigacao-em-Saude-Ambiental.pdf>

Acesse o link para assistir ao vídeo: Saúde ambiental, conceito e riscos I.  
[https://www.youtube.com/watch?v=ChfFg3\\_-qTM&t=306s](https://www.youtube.com/watch?v=ChfFg3_-qTM&t=306s)

Acesse o link para assistir ao vídeo Lei 11350 de 2006 - Rege as atividades dos ACS

Este material foi produzido a partir do Material de Apoio a Ação Docente, disponível em: [UC Investigação em Saúde Ambiental.docx](#).

**Autores:** Franciana Pereira dos Santos, Maria de Fatima de Andrade Bezerra, Rayane Lima Gomes e Suzana Maria de Castro Lins. 3

e dos ACE. <https://www.youtube.com/watch?v=qYGpE2s5Kil>

## Roteiro de Atividade 1

Pesquise sobre as ações que devem ser garantidas pelo poder público para a saúde humana e do meio ambiente.

---

---

---

---

---

---

---

---

Questionário:

1. Você acredita que as políticas públicas de saúde ambiental são importantes para proteger a saúde da população?

- Sim.
- Não.
- Não tenho certeza.

2. Você está ciente das políticas públicas em vigor relacionadas à saúde ambiental em sua região(local, nacional ou global)?

- Sim, estou ciente.
- Não, não estou ciente.
- Em parte.

3. Quais medidas você acredita serem essenciais para promover a saúde ambiental em sua comunidade? (Marque todas as opções aplicáveis)

- Melhorar a qualidade do ar e reduzir a poluição atmosférica.
- Garantir acesso à água potável e saneamento básico.
- Preservar áreas verdes e espaços naturais.
- Promover práticas agrícolas sustentáveis.
- Reduzir o uso de produtos químicos tóxicos em ambientes urbanos e rurais.
- Outros (por favor, especifique): \_\_\_\_\_

4. Você acredita que as autoridades públicas estão fazendo o suficiente para abordar os problemas de saúde ambiental em sua região?

- Sim.
- Não.
- Em parte, traga suas sugestões.

5. Quais são os principais desafios que você identifica na implementação de políticas públicas de saúde ambiental? (Marque todas as opções aplicáveis)

- Falta de recursos financeiros.
- Resistência de setores industriais ou comerciais.
- Falta de conscientização pública sobre questões ambientais.
- Falta de cooperação entre diferentes níveis de governo.
- Outros (por favor, especifique): \_\_\_\_\_

6. Você acredita que há espaço para melhorias nas políticas públicas de saúde ambiental? Se sim, em quais áreas você acredita que as melhorias são mais necessárias?

- Sim.
- Não.

7. Você tem alguma sugestão adicional ou comentário sobre políticas públicas de saúde ambiental que gostaria de compartilhar?

- Não tenho certeza.
- Em parte.
- Outros (por favor, especifique): \_\_\_\_\_

## Tecendo Conhecimento 2

### Aspectos históricos e conceituais da saúde ambiental

Em meados da década de 1990, a Organização Mundial da Saúde(OMS) e a Organização Pan-Americana da Saúde(OPAS) reconheceram que a saúde ambiental é formada por todos aqueles aspectos da saúde humana, incluindo a qualidade de vida, que são determinados por fatores físicos, químicos, biológicos, sociais e psicológicos no meio ambiente.

A saúde ambiental também se refere à teoria e à prática de valorar, corrigir, controlar e evitar fatores do meio ambiente que possam prejudicar a saúde de gerações atuais e futuras. Do ponto de vista institucional, as questões ambientais tradicionalmente relacionadas à saúde foram, durante muitos anos, neste século, uma preocupação quase que exclusiva de instituições voltadas ao saneamento básico(água, esgoto, lixo etc.) no Brasil, estando presentes nas

propostas governamentais e vinculadas a diversos espaços dentro do aparelho de estado, notadamente em alguns ministérios como o da Saúde e o do Interior, Secretarias Estaduais e Municipais, além de algumas Universidades(TAMBELLINI; CÂMARA, 1998).

Na atualidade, foram colocados para a Saúde Pública e, particularmente, para a Saúde Ambiental o desafio de estruturar sistemas de monitoramento e vigilância que permitam prevenir e monitorar as consequências das mudanças ambientais para a saúde humana, o que requer a construção de indicadores que apontem essa inter-relação. A relação entre o ambiente e o padrão de saúde de uma população define um campo de conhecimento referido como “Saúde Ambiental” ou “Saúde e Ambiente” (TAMBELLINI; CÂMARA, 1998).

Fundamental salientar, ainda, que o termo “saúde” é definido pela Organização Mundial de Saúde(OMS) como o estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas como ausência de doenças. Assim, a qualidade de vida e o estado de saúde do ser humano também são comprometidos pela degradação ambiental como resultado de práticas não sustentáveis que causam alterações /destruições significativas do meio natural e de diversos ecossistemas. Por isso, populações expostas às situações de risco decorrentes da contaminação química do solo, bem como da produção, da comercialização, do uso, da armazenagem, do transporte, do manuseio e do descarte de substâncias químicas incluídas nos resíduos industriais e domésticos são preocupações constantes do mundo moderno.

Acesse o link para assistir ao vídeo: O que é Vigilância Epidemiológica? Como surgiu? Vigilância em saúde <https://www.youtube.com/watch?v=ml2z6jwrPkw>

## Roteiro de Atividade 2

- 1) Analise a evolução da industrialização em Pernambuco e seus efeitos na saúde ambiental das comunidades locais ao longo do tempo. (Considere o surgimento de indústrias têxteis, de açúcar e outras, e como as práticas industriais afetaram a qualidade do ar, da água e do solo na região).

Este material foi produzido a partir do Material de Apoio a Ação Docente, disponível em: [UC Investigação em Saúde Ambiental.docx](#).

**Autores:** Franciana Pereira dos Santos, Maria de Fatima de Andrade Bezerra, Rayane Lima Gomes e Suzana Maria de Castro Lins.5

- 2) Explique como os ciclos de secas e enchentes estão historicamente ligados aos padrões climáticos e às práticas de uso da terra. (Discuta como esses eventos extremos afetaram a segurança alimentar, a saúde pública e os recursos naturais da região).
- 3) Analise a relação entre urbanização rápida e saúde ambiental em áreas urbanas. (Explore como o crescimento desordenado das cidades, o desmatamento urbano e a falta de infraestrutura adequada têm impactado a qualidade de vida e a saúde das populações urbanas).

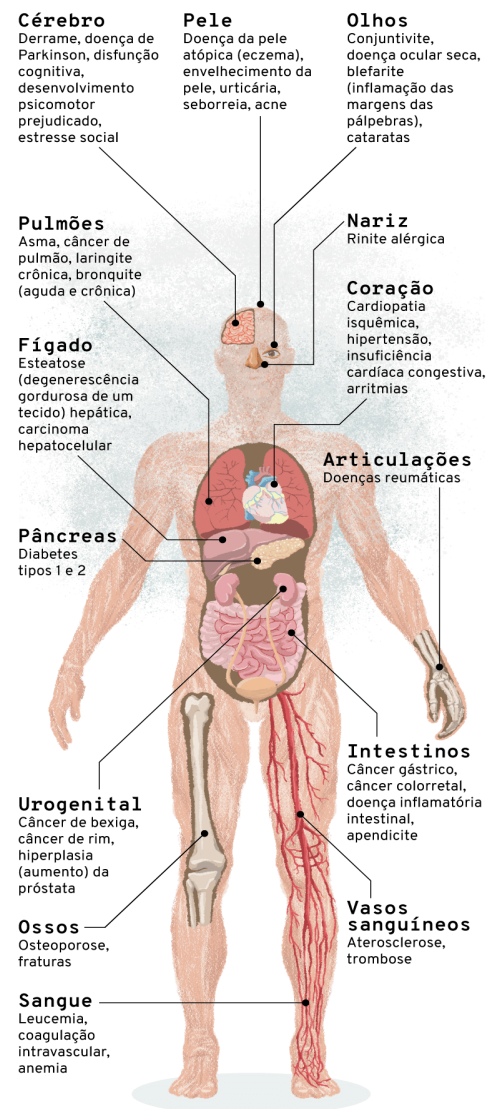
### Tecendo Conhecimento 3

#### Doenças decorrentes das alterações e dos impactos causados ao meio ambiente.

Os fatores de risco podem ser físicos, químicos, biológicos, nutricionais, genéticos, econômicos, culturais, psicossociais e ecológicos. Trabalhadores e as comunidades que residem no entorno de áreas industriais estão permanentemente em risco de contaminação por substâncias como:

asbesto/amianto, benzeno, agrotóxicos, mercúrio e chumbo. Fatores ambientais que comprometem a saúde e, conseqüentemente, a qualidade de vida estão relacionados aos poluentes atmosféricos com a concentração populacional em centros urbanos, à industrialização crescente e à expansão agrícola. Com relação à contaminação do ar que respiramos, temos as radiações eletromagnéticas, promovidas pelo uso da energia elétrica e de meios de telecomunicações, nos diagnósticos e terapias medicinais, controle e monitoramento de processos industriais, enquanto atividades que utilizam equipamentos emissores de radiação.

#### Doenças causadas pela poluição do ar



Disponível em:

<https://infograficos.gazetadopovo.com.br/saude/doencas-causadas-pela-poluicao-ar/>.

Este material foi produzido a partir do Material de Apoio a Ação Docente, disponível em: [UC Investigação em Saúde Ambiental.docx](#).

**Autores:** Franciana Pereira dos Santos, Maria de Fatima de Andrade Bezerra, Rayane Lima Gomes e Suzana Maria de Castro Lins. 6

Considere-se ainda que as respostas à exposição ambiental podem variar de acordo com a suscetibilidade de cada indivíduo, relacionada à idade, estado nutricional, predisposição genética, estado geral de saúde, comportamento e estilo de vida etc. E que algumas doenças podem ter longo tempo de latência para se manifestar, como, por exemplo, o câncer pulmonar causado pelo amianto, que é diagnosticado, em média, 20 anos após a exposição.

Água potável, ou seja, de qualidade adequada e em quantidade suficiente, constitui elemento essencial à vida, além de ser fator ligado à promoção da saúde da população e à redução da incidência de diversas doenças. Se a água contiver substâncias com limites acima dos padrões de potabilidade, estabelecidos pela Portaria N° 2.914/2011 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011), ela é considerada imprópria para consumo humano. Também a disposição inadequada de lixo permite a disseminação de microrganismos por meio de moscas, mosquitos e ratos, permitindo a transmissão de infecções por insetos vetores e por roedores.

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2010) chama a atenção para as doenças negligenciadas que não só prevalecem em condições de pobreza, mas também contribuem para a manutenção do quadro de desigualdade, já que representam forte entrave ao desenvolvimento dos países. Podemos citar: dengue, doença de Chagas, esquistossomose, hanseníase, leishmaniose, malária, tuberculose, entre outras. A dengue, sendo uma doença infecciosa viral aguda, causada por vírus do tipo Flavivirus, com quatro sorotipos conhecidos, tem uma transmissão feita através da picada por mosquitos, principalmente *Aedes aegypti*, que ao se alimentarem com sangue infectado, transmitem o vírus para outra pessoa. Medidas de saneamento relativas ao aporte de água, coleta e destino do lixo, bem como educação em saúde para redução dos criadouros do mosquito no meio ambiente constituem-se medidas eficientes no combate ao *Aedes aegypti*. Além dessas doenças de origem biológica, a água pode, ainda, ser veículo de inúmeras substâncias químicas capazes de provocar problemas graves à saúde do indivíduo que as consumir durante um longo período ou em quantidades elevadas.

Acesse o link abaixo, nele você pode ler a matéria e ouvir o podcast.

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2023-12/mudancas-climaticas-podem-agravar-quadro-de-doencas-como-dengue-e-zika>

### Roteiro de Atividade 3

- 1) Identifique e explique três fatores de riscos físicos que podem afetar os trabalhadores e as comunidades próximas a áreas industriais.
- 2) Identifique os riscos químicos associados à exposição ao benzeno em áreas industriais. Quais são os efeitos adversos à saúde humana decorrentes da exposição prolongada a essa substância?
- 3) Quais os impactos biológicos da exposição aos agrotóxicos em comunidades agrícolas próximas a áreas de cultivo? Como esses produtos químicos podem afetar a saúde humana e o meio ambiente?
- 4) Como o estresse, o medo e a ansiedade podem afetar o bem-estar mental e emocional das pessoas que vivem em comunidades industriais?

### Tecendo Conhecimento 4

#### Relação entre ambiente, saúde e sociedade.

Um indivíduo é considerado exposto a um fator de risco quando existem vias de ingresso do fator ao organismo, seja, pela inalação, ingestão, contato dérmico etc. Para a saúde ambiental, as principais ocorrências identificáveis são os acidentes, as doenças e outros agravos causados por condições do ambiente. Os sinais e sintomas identificados são inespecíficos, podendo o quadro clínico ficar inalterado muito tempo após a fase inicial da exposição. Esse cenário é

Este material foi produzido a partir do Material de Apoio a Ação Docente, disponível em: [UC Investigação em Saúde Ambiental.docx](#).

**Autores:** Franciana Pereira dos Santos, Maria de Fatima de Andrade Bezerra, Rayane Lima Gomes e Suzana Maria de Castro Lins. 7

evidenciado em estudos epidemiológicos, em que é comum a existência de casos suspeitos, que podem posteriormente ser confirmados ou não. Ainda é difícil a identificação das relações causa-efeito, especialmente dos grupos mais vulneráveis, como as crianças, os idosos e os doentes, que estão em risco pela poluição do ar, apesar de ser difícil mensurar a magnitude do risco.

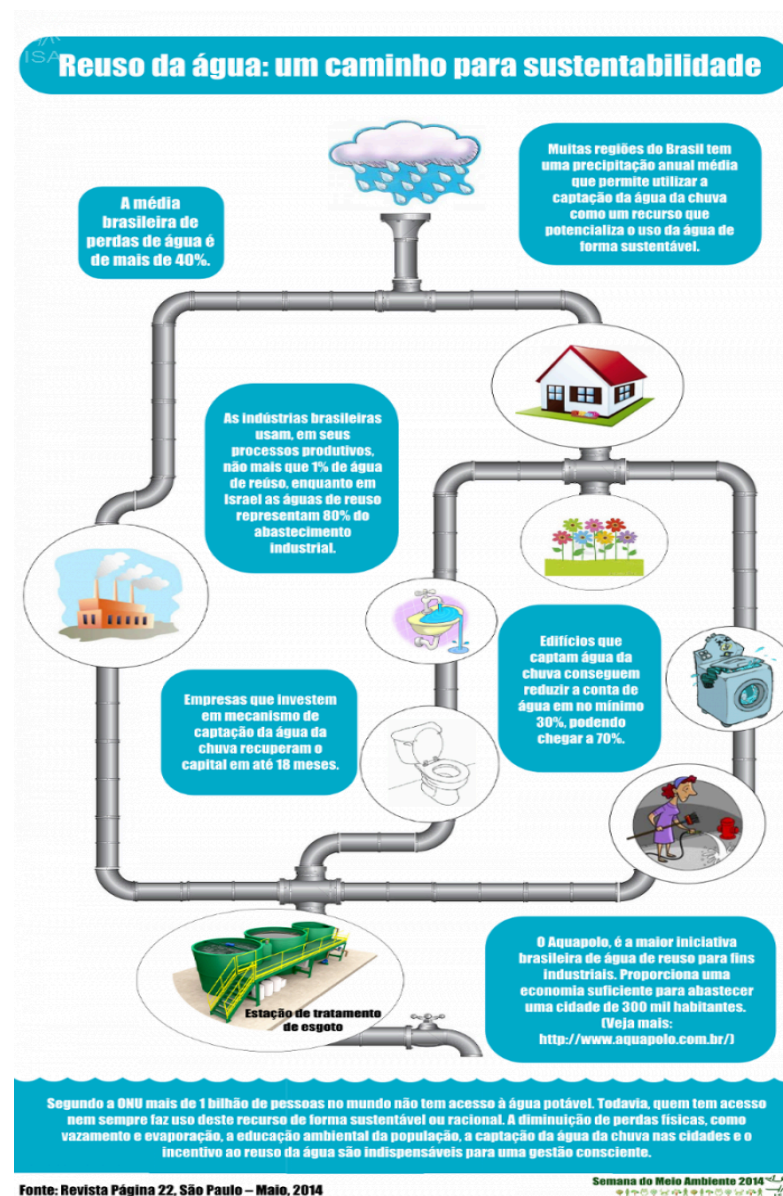
Há consideráveis incertezas em estimar tanto as exposições como os efeitos e suas relações. Por outro lado, as reações adversas a um contaminante podem assumir ampla gama de formas, que vão desde desconforto físico ou psicológico, passam por alterações fisiológicas de difícil interpretação, por doenças clínicas de intensidade variável, até a morte. Some-se a isso o escasso conhecimento disponível sobre os efeitos adversos à saúde, que podem ser causados por várias substâncias químicas já em uso nos processos produtivos.

Os agrotóxicos - um dos mais importantes fatores de risco para a saúde humana - são agentes constituídos por uma grande variedade de compostos químicos ou biológicos, desenvolvidos para matar, exterminar, combater, repelir a vida, além de controlar processos específicos, como os reguladores do crescimento. Apresentam ação sobre a constituição física e sobre a saúde do ser humano, bem como são importantes contaminantes ambientais e das populações de animais relacionadas a esses ambientes. Seu uso pelo setor agropecuário objetiva promover o trato cultural e proteger as lavouras contra as pragas e contra as doenças que comprometem seus ciclos vegetativos e motivam quedas de rendimento.

Disponível em:  
<https://portal.educacao.pe.gov.br/wp-content/uploads/2023/08/Investigacao-em-Saude-Ambiental.pdf>. Acesso em 15 de maio de 2024.

O reuso da água é uma prática essencial para enfrentar os desafios globais de escassez hídrica e garantir a sustentabilidade dos recursos hídricos. No entanto, sua implementação enfrenta uma série de desafios e questões que precisam ser abordadas de maneira adequada. Neste sentido, como poderíamos relatar algumas ações que venham apoiar a sustentabilidade dos recursos hídricos e a manutenção

da saúde. Segue um infográfico para ilustrar o reuso da água.



Este material foi produzido a partir do Material de Apoio a Ação Docente, disponível em: [UC Investigação em Saúde Ambiental.docx](#).

**Autores:** Franciana Pereira dos Santos, Maria de Fatima de Andrade Bezerra, Rayane Lima Gomes e Suzana Maria de Castro Lins. 8



Acesse o link para assistir ao vídeo: documentário "O Brasil sem o básico" (saneamento básico).  
<https://www.youtube.com/watch?v=UwmlRxdEahc>.

#### Roteiro de Atividade 4

- 1) Como o impacto da poluição ambiental pode afetar a saúde das pessoas?
- 2) Liste questões ambientais que podem afetar a saúde pública.
- 3) Porque as comunidades, frequentemente as mais pobres e marginalizadas, enfrentam uma carga desproporcional de impactos ambientais negativos e, conseqüentemente, têm piores resultados de saúde?
- 4) Quais os benefícios da natureza para a saúde física e mental?
- 5) Quais os agravantes à saúde de um o crescimento urbano rápido e não planejado?
- 6) Qual o papel da educação ambiental na promoção da saúde?

#### Tecendo Conhecimento 5

#### Legislação relacionados à vigilância ambiental

Durante o período 1960 e 1970, o mundo testemunhou um crescimento econômico acelerado, especialmente nos países industrializados. No entanto, essa expansão econômica veio acompanhada de uma série de problemas ambientais, como poluição do ar e da água, desmatamento e degradação de ecossistemas. A ocorrência de desastres ambientais significativos, como o vazamento de produtos químicos tóxicos em Bhopal, na Índia, em 1984, e o desastre do petroleiro Exxon Valdez, no Alasca, em 1989, trouxe uma nova

conscientização global sobre a necessidade de regulamentações ambientais mais rigorosas.

Neste contexto, houve uma crescente preocupação da sociedade civil com questões ambientais, manifestada por meio de protestos, movimentos ambientalistas e ações de conscientização, pressionou os governos a agirem na proteção do meio ambiente. Esses movimentos apontaram para a realização de conferências internacionais sobre meio ambiente, como a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, em 1972, e a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Rio-92), contribuiu para a conscientização global e estimulou a adoção de legislações ambientais mais abrangentes.

A promulgação da Constituição Federal de 1988 foi um marco importante para o meio ambiente no Brasil. Ela incluiu disposições específicas relacionadas à proteção ambiental, reconhecendo o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental de todos, e estabelecendo o princípio do desenvolvimento sustentável como um dos fundamentos da República.

Diante desses eventos e pressões sociais, o Brasil começou a elaborar e promulgar uma série de leis ambientais, incluindo a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) e o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), que visam proteger e preservar os recursos naturais e promover um desenvolvimento mais sustentável.

#### DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

Este material foi produzido a partir do Material de Apoio a Ação Docente, disponível em: [UC Investigação em Saúde Ambiental.docx](#).

**Autores:** Franciana Pereira dos Santos, Maria de Fatima de Andrade Bezerra, Rayane Lima Gomes e Suzana Maria de Castro Lins.9

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;

VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;

VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;

VIII - recuperação de áreas degradadas; [\(Regulamento\)](#)

IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

II - degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;

c) afetem desfavoravelmente a biota;

d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;

e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;

V - recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora. [\(Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989\)](#)

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)

Acesse o link para assistir ao vídeo: Vigilância em Saúde

[https://youtu.be/TOW\\_ij0zjh8?si=aRbiL7UlhFSX\\_Xup](https://youtu.be/TOW_ij0zjh8?si=aRbiL7UlhFSX_Xup)



Acesse o QR CODE, para observar o infográfico do Programa Lixo Zero. Este programa é uma iniciativa do governo brasileiro que visa eliminar os lixões a céu aberto em todo o país, promovendo uma gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos.

A produção excessiva de lixo, traz contaminação do solo e da água, a geração de gases de efeito estufa em lixões, além dos impactos negativos na saúde pública e no meio ambiente.

Neste sentido, a coleta seletiva promove a redução da quantidade de resíduos destinados aos aterros sanitários e favorece benefícios ambientais e econômicos na prática da reciclagem.

No entanto, existem desafios na implementação do Programa Lixo Zero, como a necessidade de infraestrutura adequada para a coleta seletiva e a reciclagem, o engajamento da sociedade e dos governos locais, e a conscientização sobre a importância da destinação correta dos resíduos sólidos urbanos.

## Roteiro de Atividade 5

Responda os itens sobre à legislação de vigilância ambiental em Pernambuco:

1. Qual é o órgão responsável pela vigilância ambiental em Pernambuco?

- a) IBAMA.
- b) CPRH (Agência Estadual de Meio Ambiente).
- c) SEMAS (Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade).
- d) ANA (Agência Nacional de Águas).

2. Qual é a legislação ambiental estadual que estabelece normas para a proteção do meio ambiente em Pernambuco?

- a) Código Florestal.
- b) Lei de Crimes Ambientais.

Este material foi produzido a partir do Material de Apoio a Ação Docente, disponível em: [UC Investigação em Saúde Ambiental.docx](#).

**Autores:** Francyana Pereira dos Santos, Maria de Fatima de Andrade Bezerra, Rayane Lima Gomes e Suzana Maria de Castro Lins.10

- c) Lei da Política Estadual do Meio Ambiente.
- d) Estatuto da Cidade.

3. Qual é o principal objetivo da legislação de vigilância ambiental em Pernambuco?

- a) Promover o desmatamento indiscriminado.
- b) Regularizar o tráfico de animais silvestres.
- c) Prevenir e combater a degradação ambiental e garantir a conservação dos recursos naturais.
- d) Incentivar o uso indiscriminado de agrotóxicos.

4. Qual é a penalidade prevista pela legislação ambiental de Pernambuco para quem comete crimes ambientais?

- a) Multa.
- b) Apreensão dos bens.
- c) Prestação de serviços comunitários.
- d) Todas as alternativas anteriores estão corretas.

5. Qual é o principal objetivo do Programa Lixão Zero no Brasil?

- a) Reduzir a quantidade de lixo produzido pelas cidades.
- b) Eliminar os lixões a céu aberto e promover a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos.
- c) Aumentar a produção de resíduos recicláveis.
- d) Criar mais lixões para acomodar o aumento da produção de lixo.

6. Qual é a diferença entre um lixão e um aterro sanitário?

- a) Não há diferença, ambos são locais onde o lixo é descartado.
- b) Lixões são locais controlados pelo governo, enquanto aterros sanitários são controlados por empresas privadas.
- c) Lixões são depósitos de lixo a céu aberto, enquanto aterros sanitários possuem infraestrutura adequada para o descarte de resíduos.
- d) Lixões são locais onde o lixo é reciclado, enquanto aterros sanitários são destinados apenas para resíduos orgânicos.

#### Respostas corretas.

1. Letra B - CPRH (Agência Estadual de Meio Ambiente)
2. Letra C - Lei da Política Estadual do Meio Ambiente
3. Letra C - Prevenir e combater a degradação ambiental e garantir a conservação dos recursos naturais
4. Letra D - Todas as alternativas anteriores estão corretas
5. Letra B - Eliminar os lixões a céu aberto e promover a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos.
6. Letra C - Lixões são depósitos de lixo a céu aberto, enquanto aterros sanitários possuem infraestrutura adequada para o descarte de resíduos.

## Referencial Bibliográfico

ANVISA. RESOLUÇÃO DE DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº91, DE 30 DE JUNHO DE 2016. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2884120/RDC\\_91\\_2016\\_COMP.pdf/99de6998-22c0-4ec4-8811-4762a414f598](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2884120/RDC_91_2016_COMP.pdf/99de6998-22c0-4ec4-8811-4762a414f598). Acesso em: 10 mar. 2022.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Impactos na saúde e no sistema único de saúde decorrentes de agravos relacionados a um saneamento ambiental inadequado / Fundação Nacional de Saúde – Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2010. Disponível em: <http://gg.gg/yek80>. Acesso em: 15 mar. 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Cartilha de vigilância sanitária: cidadania e controle social. 2. ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2002. 55 p. Disponível em: [https://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha\\_vigilancia.pdf](https://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha_vigilancia.pdf). Acesso em: 17 mar. 2022.

DUARTE MATTA, A. S.; TEIXEIRA, L. H. D.; ALVES DE SOUSA, A. I. Gestão das ações sanitárias das Secretarias Estaduais de Saúde: análise dos respectivos regramentos e códigos de vigilância sanitária. Vigilância Sanitária em Debate, v. 9, n. 2, p. 28-36. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22239/2317-269x.01769>. Acesso em: 17 mar. 2022.

FERNANDES, D. Avaliação Formativa. Folha de apoio à formação - Projeto de Monitorização Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA). Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação. 2021. Disponível em: [https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-04/Folha1\\_Avaliac%CC%A7a%CC%83o\\_Formativa.pdf](https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-04/Folha1_Avaliac%CC%A7a%CC%83o_Formativa.pdf). Acesso em: 15 mar. 2022.

FONSECA, M. R. M. da. Química. São Paulo: Ática, 2016.

PLANETA ÁGUA. Documentário sobre a poluição das águas. (Série exibida no Fantástico). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qsZsmTyMAAd0>. Acesso em: 17 mar. 2022.

PODCAST Blog cidadãos do mundo. Disponível em: <http://gg.gg/yacux>. Acesso em: 17 mar. 2022.

RADICCHI, A. L. A.; LEMOS, A. F. Saúde Ambiental. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, Coopmed, 2009. 76p. 2009. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2162.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2022.

RIBEIRO, T. Lei 11350 de 2006 - Rege as atividades dos ACS e dos ACE. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qYGpE2s5Kil>. Acesso em: 17 mar. 2022.

SILVA, R. R. et al. Avaliação da qualidade microbiológica e físico-química da água de um trecho do Rio Capibaribe, no município de São Lourenço da Mata, Pernambuco, Brasil, Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n. 6, p. 62847-62866 jun. 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/viewFile/31875/pdf>. Acesso em: 21 mar. 2022.

SILVEIRA, M. P.; SCAPIN, A. L. Química dos plásticos: uma proposta para o ensino de química orgânica com enfoque em ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. Disponível em:

[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/pr/oducoes\\_pde/2016/2016\\_artigo\\_qui\\_uem\\_analuciascapin.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/pr/oducoes_pde/2016/2016_artigo_qui_uem_analuciascapin.pdf). Acesso em: 21 mar. 2022.

SOUZA, H. P. et al. Doenças infecciosas e parasitárias no Brasil de 2010 a 2017: aspectos para vigilância em saúde. Revista Panamericana de Salud Pública, São Paulo, v. 44, [sem paginação], 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.10>. Acesso em: 17 mar. 2022.

TAMBELLINI, A. T.; CÂMARA, V. M. A temática saúde e ambiente no processo de desenvolvimento do campo da saúde coletiva: aspectos históricos, conceituais e metodológicos. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 47-59, 1998. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/R7gmzrPbmWWKJZz57k5KRhH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 mar. 2022.