



<https://www.laboratumbuzeiro.com/>  
ISSN 2763-8367

Universidade do Estado da Bahia – UNEB  
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX  
Departamento de Educação – DEDC VIII  
Núcleo de Pesquisa e Extensão – NUPE  
Coord.: Profa. Dra. Josilda B. L. M. Xavier  
[labcriatumbuzeiro@gmail.com](mailto:labcriatumbuzeiro@gmail.com)

# Saúde Integral

## Humana, animal e socioambiental

Paulo Afonso  
2025





Projeto de Extensão

## **LIMPEZA URBANA & MUDANÇAS CLIMÁTICAS: LETRAMENTO CIENTÍFICO E SOCIOAMBIENTAL NO COTIDIANO LABORAL DE GARIS**



Profa. Dra. Josilda Batista Lima Mesquita Xavier  
Coordenação

Isabelle Maísa Remígio Santos  
Bolsista PROIEX

Denner Henrique Alves  
Voluntário PROIEX

**Apoio:**



O que é Saúde  
Integral / Única?



Humanos, animais e  
ambiente devem estar em  
harmonia?

# Conceito

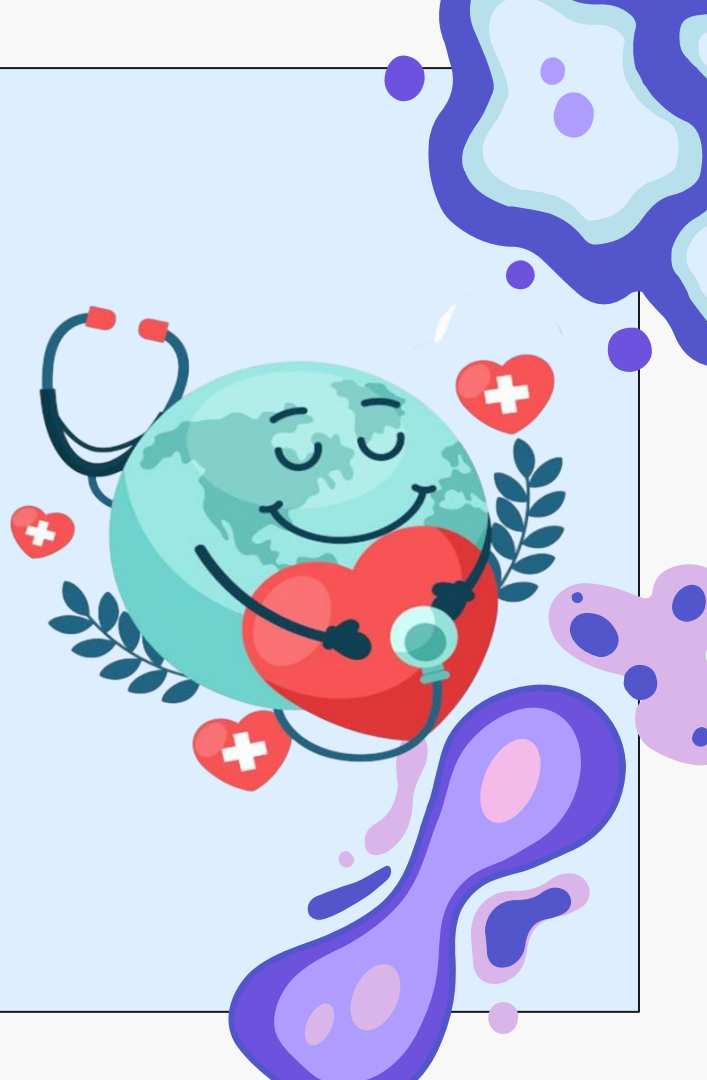
**Saúde Única** reconhece a conexão entre a saúde humana, animal, vegetal e ambiental.

Propõe e incentiva a **comunicação, cooperação, coordenação e colaboração** entre diferentes disciplinas, profissionais, instituições e setores para fornecer soluções de maneira mais abrangente e efetiva.

Promove a **saúde dos seres humanos, animais domésticos e silvestres, vegetais e o ambiente** mais amplo (incluindo ecossistemas).

(Ministério da Saúde,

2025)

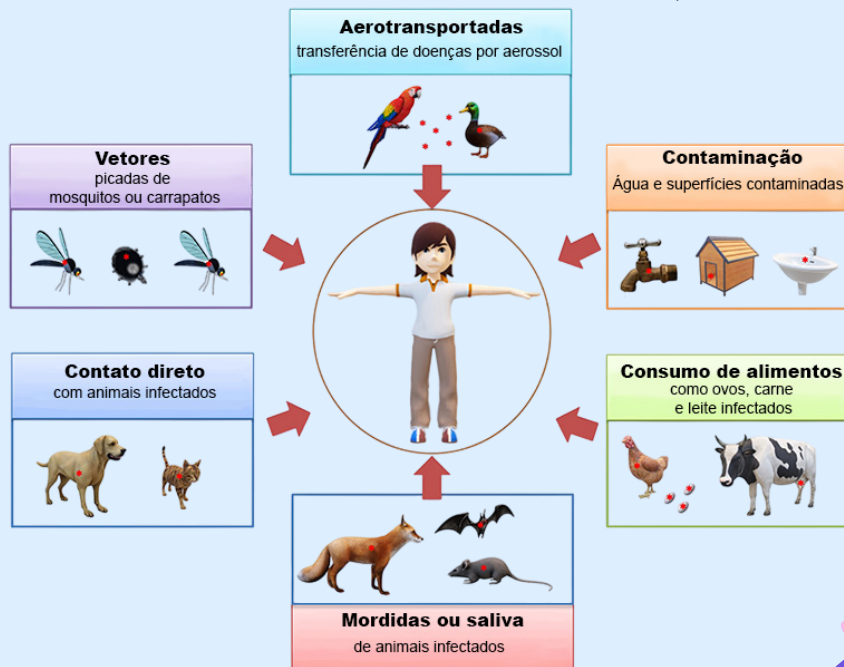


# Ações integradas que contribuem coletivamente para a Saúde Integral

**Vigilância**, prevenção e controle de zoonoses e doenças tropicais negligenciadas e doenças transmitidas por vetores.

**Conscientização** sobre as relações entre saúde humana, animal, vegetal e ambiental.

(Ministério da Saúde, 2025)



# Ações integradas que contribuem coletivamente para a Saúde Integral

(Ministério da Saúde, 2025)

**Controle** de contaminantes químicos, biológicos e físicos, entre outras temáticas.

**Combate** à resistência aos antimicrobianos.



# Ações integradas que contribuem coletivamente para a Saúde Integral

(Ministério da Saúde, 2025)

**Enfrentamento** e adaptação  
às mudanças climáticas.



# Limpeza Urbana







**DIA MUNDIA DA LIMPEZA**



O que é, o que é...?

## Dia Mundial da Limpeza Urbana

27 de agosto - Dia Mundial da Limpeza Urbana, é uma data especial, que destaca e nos mobiliza sobre a importância sanitária e socioambiental de manter a limpeza das



áreas urbanas, com foco na conscientização da população para o descarte correto de resíduos, e sua responsabilidade em manter limpa e saudável o ambiente em que vivemos.

### Para saber mais...

MPT. 27 de agosto Dia Mundial da Limpeza Urbana. Movimento Plástico Transforma. Publicado em: 27 de agosto de 2022. Disponível em: <https://www.plasticotransforma.com.br/materia-detalle/dia-mundial-da-limpeza-urbana>

# Conceito

Tipo de **serviço urbano** que tem como propósito manter as **áreas públicas limpas** e reduzir os problemas ligados ao **descarte inadequado** de resíduos sólidos (domiciliares; construção civil; atividades econômicas; industriais), tais como o entupimento de sistemas de coleta de águas pluviais, incidência de insetos vetores de doenças e animais peçonhentos, mau cheiro, dentre outros.

(Barbosa; Moura, 2020)



# Benefícios

## Saúde Pública

A remoção do lixo e a manutenção da limpeza evitam a proliferação de pragas (insetos e roedores) e a transmissão de doenças como dengue, leptospirose e infecções.



# Benefícios

## Meio Ambiente

Um sistema de limpeza e gestão de resíduos eficaz previne a contaminação do solo e da água, protegendo a flora e a fauna locais.



# Benefícios

## Segurança e Infraestrutura

A limpeza das ruas e a manutenção de bueiros e ralos **evitam** entupimentos e alagamentos, garantindo a **segurança** dos deslocamentos e a **preservação** da infraestrutura urbana.





# Benefícios

## Desenvolvimento Econômico

Cidades **limpas** e bem **cuidadas** transmitem uma imagem positiva, atraindo **turismo**, **investidores** e impulsionando o **comércio** local.



# Benefícios

## Bem-Estar e Cidadania

Ruas limpas e bem cuidadas proporcionam mais conforto e bem-estar aos moradores, incentivando a cidadania e o orgulho pelo espaço público.



Fonte: Parque Belvedere (Marcus Alex, dez 2017), Paulo Afonso-Bahia.





“Investir em **idades limpas e sustentáveis** é uma necessidade urgente em um mundo que enfrenta **desafios ambientais** cada vez maiores.”



# Desafios da Limpeza Urbana

Lixo acumulado nas cidades – colapso do sistema

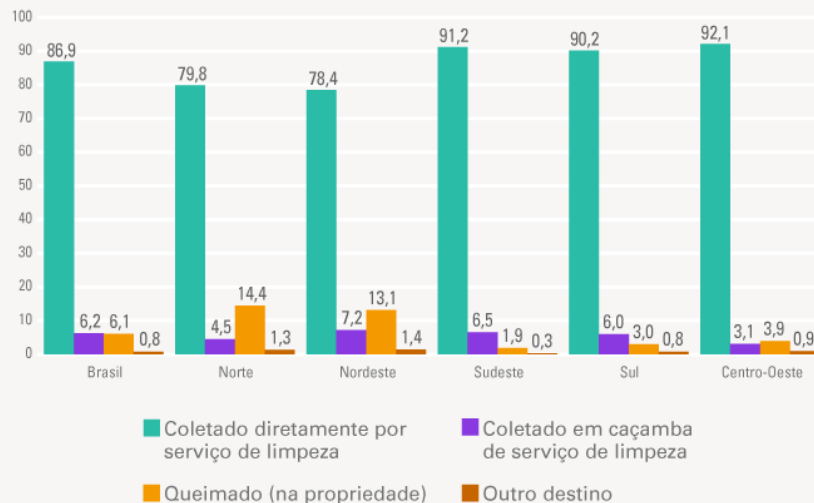
# Desafios

## Volume de resíduos

Um dos principais desafios da limpeza urbana é o **crescente** volume de resíduos gerados pelas populações urbanas em rápido crescimento. O aumento da urbanização leva a uma **produção maior de lixo**, o que pode sobrecarregar os sistemas de coleta e disposição de resíduos.

### Domicílios particulares permanentes segundo destinação de lixo (%)

Por grandes regiões



Fonte: PNAD Contínua - Características Gerais dos Domicílios e Moradores 2024



# Desafios

## Gerenciamento eficiente

Gerenciar de forma eficiente o fluxo de resíduos é fundamental para garantir uma limpeza urbana eficaz. Isso inclui a coleta regular, a separação adequada dos resíduos e a destinação final apropriada.



Fonte: Coleta direta de lixo aumenta gradativamente desde 2016, chegando a 86,9% dos domicílios em 2024 - Foto: Luiz Alves/Prefeitura Cuiabá

# Desafios

## Reciclagem e sustentabilidade

Promover a reciclagem e a sustentabilidade é essencial para reduzir a quantidade de resíduos que acabam em aterros sanitários. Muitas cidades ainda enfrentam desafios na implementação de programas de reciclagem eficazes.

A globe-shaped object composed of two halves. The left half is a lush green island with a blue river flowing through it. The right half is a pile of various colorful plastic waste, including bottles, containers, and bags. The globe is centered on a light blue background.

**Reciclagem**  
Um ato de amor pelo meio ambiente.



# Desafios

## Poluição e saúde pública

A má gestão de resíduos pode levar à poluição do ar e da água, afetando a saúde pública. A exposição a resíduos sólidos e líquidos inadequadamente tratados pode causar sérios problemas de saúde.

## POLUIÇÃO DO AR



Dores de cabeça, ansiedade e impactos no sistema nervoso central



Irritações nos olhos, nariz e garganta. Doenças do trato respiratório superior, como a rinite



Irritação, inflamação e infecções pulmonares, asma, doença pulmonar obstrutiva crônica e câncer de pulmão



Doenças cardiovasculares



Problemas hepáticos, sanguíneos e esplênicos (baço)



Impactos negativos no sistema reprodutor

Fonte: Active Pharmaceutica – poluição e estresse oxidativo como a qualidade do ar afeta a sua saúde

# Desafios

## Custos financeiros

Manter um sistema de limpeza urbana eficiente pode ter **altos custos** para as cidades.

A aquisição de **equipamentos adequados**, a contratação de **pessoal qualificado** e a **manutenção de infraestruturas** representam custos significativos, mas que são necessários.





# Desafios

## Infraestrutura obsoleta

Em algumas cidades, a infraestrutura de limpeza urbana está **desatualizada** e não consegue lidar com as demandas crescentes.

Isso pode levar a atrasos na coleta de lixo e à **degradação do ambiente** urbano.



Fonte: <https://blog.exati.com.br/otimizacao-de-servicos-de-limpeza-publica/>

# Desafios

## Desigualdade urbana

A desigualdade urbana é um **desafio significativo** para a limpeza urbana.

Em muitas cidades, **áreas carentes** têm acesso limitado a serviços de limpeza adequados, o que perpetua a degradação ambiental.



Fonte: Combate ao Racismo Ambiental -  
<https://racismoambiental.net.br/2022/02/25/>

# Desafios

## Impactos ambientais

O **descarte inadequado** de resíduos pode causar sérios impactos ambientais, como a **contaminação** do solo e da água, bem como a **destruição** da vida selvagem. Isso **afeta a biodiversidade** e a **qualidade do meio ambiente**.



As atividades humanas têm causado muitos impactos ambientais negativos no planeta Terra. <https://brasilescola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-impacto-ambiental.htm>



# Desafios

## Educação ambiental

A falta de **conscientização** e **educação ambiental** da população pode ser um obstáculo para a limpeza urbana.

Muitas pessoas não compreendem a importância de **descartar corretamente** o lixo e reciclar.



# Desafios

## Mudanças climáticas

As mudanças climáticas estão exacerbando os **desafios da limpeza urbana**. Eventos climáticos extremos, como inundações e tempestades, podem **afetar negativamente** os sistemas de limpeza urbana e aumentar os riscos de poluição.

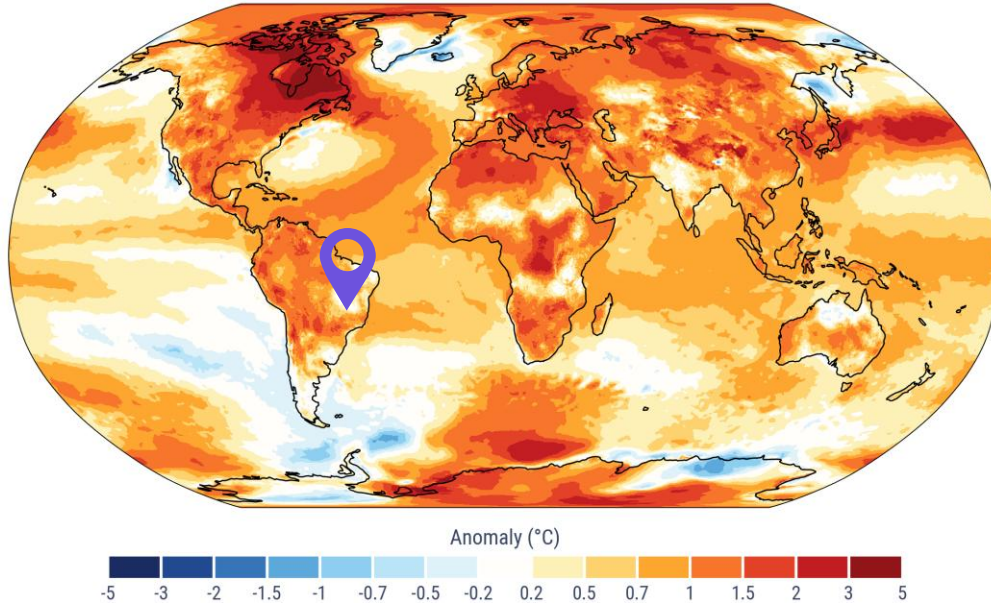


Fonte: <https://www.braganca.sp.gov.br/noticias/descarte-irregular-de-lixo-e-uma-das-principais-causas-de-enchentes-no-pais>



## Surface air temperature anomalies in 2024

Data: ERA5 • Reference period: 1991–2020 • Credit: C3S/ECMWF



PROGRAMME OF  
THE EUROPEAN UNION



"Nunca a temperatura foi tão alta desde o último período interglacial, há 125 mil anos", afirma Carlos Nobre, climatologista e pesquisador da USP.

Foto: Cecília Bastos/USP Imagens

## Para refletir...

Com o aumento populacional nos **centros urbanos**, aliado a **variedade de produtos** criados diariamente, para atender as **"necessidades"** da população com **praticidade e conforto**, acaba por gerar de forma crescente a **produção de resíduos**.



# Limpeza urbana e Educação socioambiental

(Monteiro, Santos e Paiva, 2025)

## ATUAÇÃO

### Conscientização

Informa sobre a destinação correta de lixo e outros materiais, mostrando como utilizar os serviços de coleta seletiva, ecopontos e pátios de compostagem de forma eficiente.

### Promoção de boas práticas

Separação de resíduos em casa, no trabalho e outros locais, contribuindo para a diminuição do volume de lixo que vai para o aterro.

### Engajamento cidadão

Formar cidadão mais críticos e participativos, capazes de adotar práticas sustentáveis e de pressionar por políticas públicas que beneficiem o meio ambiente.

### Visibilidade das ações

Demonstrar para a comunidade o funcionamento de equipamento de limpeza e gestão de resíduos, como ecopontos e pátios de compostagens.



**“Limpeza humana É  
Limpeza urbana.”**

**(Renê Góis)**



# Referências

BARBOSA, Jéssica Oliveira; MOURA, Gerusa Gonçalves. Relação de limpeza urbana e qualidade ambiental: um estudo sobre as condições de limpeza urbana no bairro nova Ituiutaba I, na cidade de Ituiutaba/MG. **Caminhos de Geografia** Uberlândia - MG v. 21, n. 73 Mar/2020 p. 399 – 414.

BERNARDES, Júlio. **Temperatura global aumenta 1,6°C e segue subindo: "É como tentar parar um caminhão em alta velocidade"**. Jornal da USP. Publicado em 10/01/2025. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/temperatura-global-aumenta-16c-e-segue-subindo-e-como-tentar-parar-um-caminhao-em-alta-velocidade/>

COMBATE AO RACISMO AMBIENTAL. **A pobreza e a desigualdade urbana são vendidas como algo "peculiar" e "extravagante"**. Entrevista especial com Camila D'Ottaviano. Destaque, Direitos Humanos. 25 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://racismoambiental.net.br/2022/02/25/a-pobreza-e-a-desigualdade-urbana-sao-vendidas-como-algo-peculiar-e-extravagante-entrevista-especial-com-camila-dottaviano/>

DAMAEQ. **Limpeza urbana: descubra os 10 desafios para cidades limpas e sustentáveis**. Redação Integração Digital. Outubro 17, 2023. <https://damaeq.com.br/10-desafios-da-limpeza-urbana/>

# Referências

LOSCHI, Marília; RENAUX, Pedro. **Coleta de lixo atende 93% dos domicílios, mas 4,7 milhões ainda queimam resíduos em 2024. Agência de Notícia IBGE.** Publicado em: 22/08/2025. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/44274-coleta-de-lixo-atende-93-dos-domicilios-mas-4-7-milhoes-ainda-queimam-residuos-em-2024>

MONTEIRO, Isaias Gomide; SANTOS, Bruno Dias dos; PAIVA, Vinícius de Moraes. **A Educação Ambiental: uma estratégia a favor da limpeza urbana no município de Barra Mansa/RJ.** 7º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade. IBEAS - Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais. Curitiba, PR. 14 a 16 de maio de 2024. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/conresol/conresol2024/III-005.pdf>

OLIMPIA, Thamires. **O que é impacto ambiental?** Brasil Escola. Acesso em 04/10/2025. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-impacto-ambiental.htm>