



IX ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES Y ESTUDIANTES DE REOALCEI

***RACISMO AMBIENTAL E O RISCO DE DOENÇAS LIGADAS AO
SANEAMENTO BÁSICO EM PORTO VELHO RONDÔNIA (2023-2025)***

***Environmental Racism and the Risk of Diseases Related to Basic
Sanitation in Porto Velho, Rondônia (2023-2025)***

LINGUA PORTUGUÊS

LAYDE LANA BORGES DA SILVA

Universidade Federal de Rondônia

E-mail: laydelana@unir.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3585-050X>.

DANIELE SILVA DE SOUZA

Universidade Federal de Rondônia

E-mail: danisouzapvh78@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8759-2966>

ELIZABETH MOURA DA SILVA

Universidade Federal de Rondônia

E-mail: elizabeth.mns2017@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2857-2338>

TATIANE ALMEIDA LOPES

Universidade Federal de Rondônia

E-mail: tatyalmoidalopes@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4833-9833>

DOUGLAS EDUARDO ANDRETO

Universidade Federal de Rondônia

E-mail: douglas.adnreto@unir.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0273-9179>

RACISMO AMBIENTAL E O RISCO DE DOENÇAS LIGADAS AO SANEAMENTO BÁSICO EM PORTO VELHO RONDÔNIA (2023-2025)

LINGUA PORTUGUÊS

RESUMO

Tema: O estudo investiga o Racismo Ambiental (RA) como fator determinante para a saúde em Porto Velho, Rondônia. **Problema:** A pesquisa buscou estabelecer a correlação entre a distribuição desigual de riscos ambientais, decorrente da precariedade no saneamento, água e manejo de resíduos, e a incidência de doenças em populações vulneráveis. **Objetivo:** Analisar a expressão do RA e seus efeitos na saúde de populações etnicamente vulneráveis na capital amazônica. **Metodologia:** Foi empregado um estudo quantitativo exploratório-descritivo de corte transversal, utilizando dados oficiais. Variáveis socioambientais críticas foram correlacionadas com dados epidemiológicos (Malária e Diarreias) e utilizado o Odds Ratio (OR) para quantificar o risco. **Resultados Obtidos:** O padrão de risco ambiental é racializado, concentrando-se em áreas onde 65% dos habitantes se declaram Pretos ou Pardos. O saneamento básico é extremamente deficitário, com cobertura de esgoto de apenas 9,27% e atendimento de água tratada de 35,02% da população de Porto Velho. A exposição a essa tripla carência eleva a morbidade: o (OR) para ocorrências de diarreias foi de 2,95 em áreas sem esgoto, e a incidência de Malária é 5,2 vezes maior em comunidades ribeirinhas. A análise confirma que o RA constitui o mecanismo primário que conecta a negligência institucional à disparidade de saúde na região.

Palavras-chave: Racismo Ambiental; Iniquidade em Saúde; Saneamento Básico; Resíduos Sólidos; Malária.

INTRODUÇÃO

O presente estudo insere-se no campo interdisciplinar entre Direito, Saúde Coletiva, Ecologia e Política, examinando o Racismo Ambiental como um determinante estrutural da saúde. O conceito refere-se à imposição desproporcional de riscos ecológicos sobre grupos vulneráveis, dinâmica que no Brasil se manifesta pela alocação seletiva de infraestrutura. Em Porto Velho (RO), o crescimento urbano desorganizado produziu um déficit severo em saneamento, abastecimento de água e manejo de resíduos. O cenário de inundações recorrentes e baixa cobertura de serviços essenciais configura uma sobreposição de riscos que afeta desigualmente grupos marginalizados, levantando a questão central sobre a correlação entre a distribuição desses danos ambientais e a ocorrência de doenças infecciosas em populações de baixa renda e etnicamente vulneráveis.

OBJETIVO

Analisar a expressão do Racismo Ambiental na saúde das populações vulneráveis de Porto Velho por meio da avaliação da precariedade na tríade saneamento, água e resíduos, relacionando as áreas de maior déficit infraestrutural à distribuição demográfica de populações Pretas e Pardas (PPA) para estabelecer a correlação estatística entre essa exposição ambiental crônica e os indicadores de morbidade para malária e diarreias.

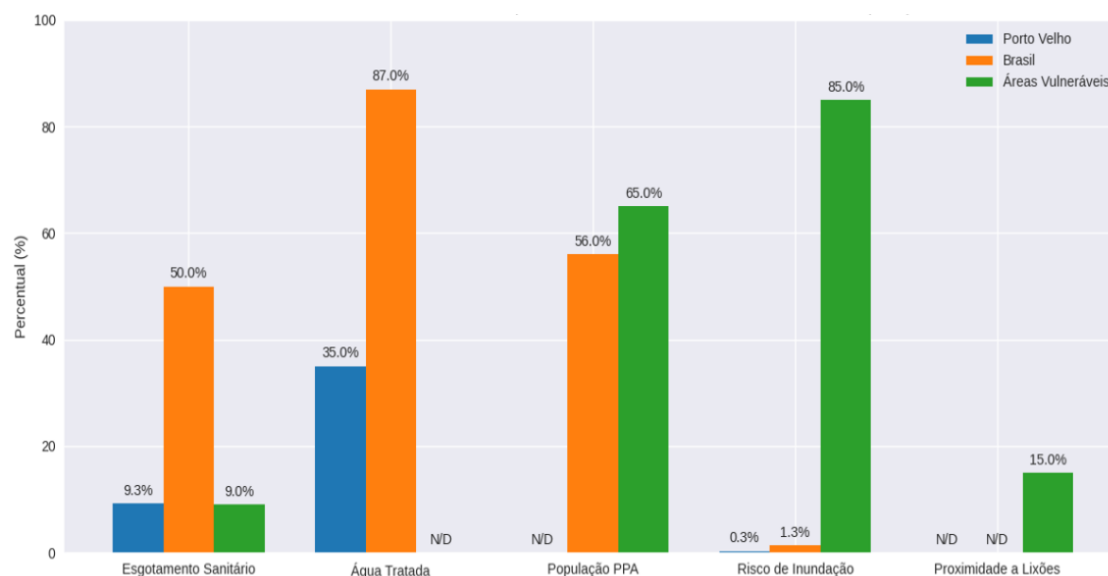
METODOLOGIA

A pesquisa adotou abordagem quantitativa, com delineamento exploratório-descritivo de corte transversal, utilizando dados secundários de fontes oficiais (Sinan/Sivep, SNIS, IBGE, Sedam).

A investigação integrou indicadores de risco ambiental (cobertura de saneamento, lixo, alagamentos) com dados epidemiológicos.

A má destinação e o acúmulo de lixo persistem nas áreas de estudo: 15% das residências mapeadas estão situadas próximas a pontos de descarte irregular de resíduos. Apesar da desativação do lixão da Vila Princesa em novembro de 2023 em Porto Velho, demonstra-se a exposição crônica a vetores e contaminantes nas comunidades marginalizadas.

Gráfico 1: Indicadores socioambientais comparativos: Porto Velho, Brasil e Áreas de Vulnerabilidade.



Fonte: Instituto Trata Brasil, 2023; Porto Velho, 2022; Rondônia, 2023a; Ibge, 2023; Rondônia, 2023b; G1 Rondônia, 2023; Porto Velho, 2024.

O gráfico evidencia de forma clara os contrastes entre Porto Velho, a média nacional e as áreas de vulnerabilidade. A cobertura de esgotamento sanitário em Porto Velho (9,27%) e nas áreas vulneráveis (<10%) está muito abaixo da média nacional (50%), revelando um déficit estrutural grave. Esses números são corroborados pelos achados de Laneuville, 2025.

A análise estatística empregou modelos de regressão logística para quantificar a magnitude da associação (Odds Ratio – OR) entre a exposição aos déficits ambientais e os agravos à saúde, considerando significância estatística para $p < 0,05$.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

O racismo ambiental é um conceito que emergiu nos Estados Unidos na década de 1980, com a denúncia de que comunidades negras e pobres eram desproporcionalmente afetadas por riscos ambientais, como aterros sanitários e indústrias poluentes (Acselrad, 2002).

No Brasil, o termo ganhou força ao evidenciar que populações indígenas, quilombolas e periféricas enfrentam maior exposição a condições ambientais degradantes, refletindo desigualdades históricas e estruturais (Jesus, 2020).

Pesquisas recentes demonstram que a ausência de saneamento básico, a proximidade a áreas de risco e a concentração de poluição em territórios marginalizados configuram determinantes sociais da saúde, ampliando a vulnerabilidade dessas comunidades (Imds, 2024).

Em Porto Velho, por exemplo, a cobertura de esgotamento sanitário é pelo menos quatro vezes menor do que a média nacional de 50% (Laneuville, 2025). Essa desigualdade estrutural se reflete em indicadores de morbidade, como a maior incidência de doenças de veiculação hídrica e parasitoses (Matos, 2024).

A literatura aponta que o racismo ambiental não se limita ao campo da saúde, mas também se manifesta na gestão urbana e na destinação de recursos públicos. Estudos sobre coleta seletiva em Porto Velho revelam barreiras institucionais e sociais que dificultam a implementação de políticas ambientais inclusivas (Miranda, 2021).

A revisão sistemática evidencia que os impactos do racismo ambiental são múltiplos: desde a maior incidência de malária em comunidades ribeirinhas até a vulnerabilidade extrema em áreas de baixada sujeitas a inundações (Souza et al., 2025). Esses achados confirmam que a distribuição desigual de riscos ambientais está fortemente correlacionada com a prevalência de doenças infecciosas e crônicas.

No plano internacional, estudos comparativos mostram que pequenas variações territoriais podem resultar em grandes disparidades na expectativa de vida e saúde, como demonstrado no caso do Rio de Janeiro (Velez-Zuazo, 2011). Dados globais também reforçam que o Brasil ainda enfrenta desafios significativos para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável relacionados ao saneamento e água potável (Unicef; Who, 2022).

A consolidação do conceito de racismo ambiental como ferramenta analítica é indispensável para a saúde coletiva e para a justiça social. Ele permite compreender como variáveis como eficiência da gestão pública, limitações orçamentárias e alocação desigual de recursos impactam diretamente populações vulneráveis (Prefeitura de Porto Velho, 2023).

O Racismo Ambiental na presente pesquisa será tratado como um determinante social da saúde, exigindo políticas públicas reparatórias e preventivas. Futuras pesquisas devem adotar metodologias longitudinais para estabelecer relações de causalidade entre exposição ambiental e doenças crônicas, além de ampliar o escopo para incluir riscos específicos da Amazônia, como a contaminação por mercúrio em comunidades ribeirinhas (Acsehrad, 2002; Jesus, 2020; Souza et al., 2025).

Sob a luz do princípio constitucional da eficiência administrativa, conforme analisado por Silva e Miranda (2025), torna-se evidente que a gestão pública deve ser avaliada não apenas pela legalidade de seus atos, mas também pela capacidade de otimizar recursos e garantir respostas efetivas às demandas sociais.

Assim como nas contratações emergenciais da SESAU-RO durante a pandemia, em que se discutiu se a flexibilização das normas licitatórias cumpriu sua finalidade de forma eficiente, o enfrentamento do racismo ambiental exige que políticas públicas sejam planejadas e executadas com presteza, rendimento funcional e compromisso com o bem comum. A ineficiência administrativa, nesse contexto, perpetua desigualdades e agrava os impactos ambientais e sanitários sobre populações vulneráveis (Silva e Miranda, 2025).

A literatura aponta que o racismo ambiental não se limita ao campo da saúde, mas também se manifesta na gestão urbana e na destinação de recursos públicos. Estudos sobre coleta seletiva em Porto Velho revelam barreiras institucionais e sociais que dificultam a implementação de políticas ambientais inclusivas (Miranda, 2021). Análises econômicas reforçam que as desigualdades ambientais estão diretamente ligadas às desigualdades sociais e raciais, exigindo abordagens interdisciplinares para sua mitigação (Berthe, 2016).

O escopo geográfico abrange áreas urbanas e periurbanas da capital Porto Velho (RO), priorizando regiões periféricas e de baixada que historicamente manifestam a maior concentração de vulnerabilidade socioambiental e carência de serviços públicos essenciais.

A caracterização socioespacial revelou que as áreas de maior vulnerabilidade ambiental concentram 65% de população autodeclarada Preta ou Parda (PPA) e 78% de famílias com renda de até dois salários-mínimos. Nestes locais, a cobertura de esgotamento sanitário é inferior a 10%, muito abaixo da média nacional de 50%, enquanto a cobertura de água tratada no município é de apenas 35,02%. A análise inferencial demonstrou que moradores de áreas sem esgoto formal possuem probabilidade quase três vezes maior (OR

= 2,95) de desenvolver diarreias. Além disso, a incidência de malária foi 5,2 vezes maior em comunidades ribeirinhas sujeitas a alagamentos (com destaque para a Bacia Leiteira, com 775 casos), e a prevalência de doenças gastrointestinais e dermatológicas mostrou-se 3,8 vezes superior em áreas próximas a descartes irregulares de resíduos.

CONCLUSÕES

O estudo analisou o Racismo Ambiental e seus impactos na saúde das populações vulneráveis de Porto Velho, com foco na precariedade do saneamento básico, abastecimento de água e manejo de resíduos sólidos. Os dados revelam forte correlação entre desigualdade ambiental e doenças infecciosas em populações de baixa renda e etnicamente vulneráveis. Em áreas sem esgoto formal, o risco de diarreia é quase três vezes maior (OR = 2,95), enquanto o descarte irregular de resíduos sólidos está associado a uma prevalência 3,8 vezes superior de doenças gastrointestinais e dermatológicas. Apenas 9,27% da população tem acesso ao esgotamento sanitário e 35,02% à água tratada. Nas comunidades ribeirinhas e de baixada, a incidência de malária é 5,2 vezes maior, evidenciando a influência de fatores ecológicos e sociais na transmissão vetorial.

A análise territorial mostrou que a Bacia Leiteira concentra 775 casos de malária, sendo o principal polo de transmissão, seguida por Terra Santa (522 casos), Areia Branca – Balneário (435) e KM13/Santa Helena (406). Esses territórios rurais periféricos enfrentam desafios como grande extensão e baixa cobertura de saúde. Áreas com 65% de população autodeclarada Preta ou Parda sofrem sobreposição de riscos, confirmando o recorte étnico-racial das desigualdades ambientais. Porto Velho apresenta dupla vulnerabilidade: urbana (saneamento precário e lixo irregular) e ecológica (alagamentos e áreas de baixada), intensificando a carga de doenças infecciosas e reforçando o Racismo Ambiental como determinante estrutural da saúde coletiva.

A precariedade dos serviços compromete direitos constitucionais como saúde, meio ambiente equilibrado e dignidade humana, além de violar o Marco do Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007), o Estatuto da Igualdade Racial (Lei nº 12.288/2010) e o princípio da eficiência administrativa (art. 37 da Constituição). O estudo recomenda investimentos urgentes em saneamento, gestão de resíduos e inclusão da dimensão étnico-racial na vigilância ambiental. Sua relevância reside na consolidação do Racismo Ambiental como ferramenta analítica para a Saúde Coletiva na Amazônia Ocidental, oferecendo dados robustos para políticas públicas voltadas à Justiça Ambiental e à reparação histórica. Futuras pesquisas devem adotar metodologias longitudinais e incluir riscos como a contaminação por mercúrio nas comunidades ribeirinhas.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.
- BERTHE, A. Environmental inequality and economic development. **Ecological Economics**, v. 121, p. 169–177, 2016.
- IMDS – INSTITUTO MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL. **Relatório técnico sobre saneamento e vulnerabilidade ambiental**. Brasília: IMDS, 2024.
- JESUS, J. A. de. Racismo ambiental e os territórios periféricos no Brasil. **Revista Direito e Sociedade**, v. 8, n. 2, p. 45–62, 2020.
- LANEUVILLE, M. **Indicadores de saneamento e saúde pública na Amazônia Legal**. Porto Velho: Observatório da Justiça Ambiental, 2025.
- MATOS, R. S. Doenças de veiculação hídrica em áreas de vulnerabilidade sanitária: estudo

de caso em Porto Velho. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 27, n. 1, p. 88–104, 2024.

MIRANDA, L. C. Coleta seletiva e exclusão socioambiental em Porto Velho. **Revista Gestão Pública em Debate**, v. 5, n. 1, p. 33–50, 2021.

PORTO VELHO. Prefeitura Municipal. **Relatório de gestão ambiental e saneamento básico**. Porto Velho: Secretaria Municipal de Meio Ambiente, 2023.

SILVA, L. L. B. da. MIRANDA, I. C. de. O princípio da eficiência e a aplicação da Lei nº 13.979/2020: um balanço analítico das contratações da SESAU-RO. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 18, n. 9, e20826, 2025. DOI: <https://doi.org/10.55905/revconv.18n.9-177>.

SOUZA, T. R. de *et al.* Racismo ambiental e saúde coletiva na Amazônia Ocidental: uma revisão sistemática. **Revista Saúde e Território**, v. 3, n. 1, p. 15–38, 2025.

UNICEF; WHO. **Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000–2022: special focus on inequalities**. Geneva: World Health Organization, 2022.

VELEZ ZUAZO, J. Desigualdade ambiental e expectativa de vida: estudo comparativo entre bairros do Rio de Janeiro. **Revista Latino-Americana de Saúde Urbana**, v. 2, n. 1, p. 12–29, 2011.

Resumen

Tema: El estudio investiga el Racismo Ambiental (RA) como factor determinante para la salud en Porto Velho, Rondônia.

Problema: La investigación buscó establecer la correlación entre la distribución desigual de riesgos ambientales, derivada de la precariedad en el saneamiento básico, el abastecimiento de agua y el manejo de residuos, y la incidencia de enfermedades en poblaciones vulnerables.

Objetivo: Analizar la expresión del RA y sus efectos en la salud de poblaciones étnicamente vulnerables en la capital amazónica.

Metodología: Se empleó un estudio cuantitativo de carácter exploratorio-descriptivo y corte transversal, utilizando datos oficiales. Se correlacionaron variables socioambientales críticas con datos epidemiológicos (Malaria y Diarreas), y se utilizó el Odds Ratio (OR) para cuantificar el riesgo.

Resultados obtenidos: El patrón de riesgo ambiental está racializado, concentrándose en zonas donde el 65% de los habitantes se autodeclaran negros o pardos. El saneamiento básico es extremadamente deficitario, con una cobertura de alcantarillado de apenas el 9,27% y acceso a agua tratada del 35,02% de la población de Porto Velho. La exposición a esta triple carencia incrementa la morbilidad: el OR para ocurrencias de diarreas fue de 2,95 en áreas sin alcantarillado, y la incidencia de malaria es 5,2 veces mayor en comunidades ribereñas. El análisis confirma que el RA constituye el mecanismo primario que conecta la negligencia institucional con la disparidad en salud en la región.

Palabras clave: Racismo Ambiental; Inequidad en Salud; Saneamiento Básico; Residuos Sólidos; Malaria

LAYDE LANA BORGES DA SILVA ANDRETO
Universidade Federal de Rondônia
E-mail: laydelana@unir.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3585-050X>.

DANIELE SILVA DE SOUZA
Universidade Federal de Rondônia
E-mail: danisouzapvh78@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8759-2966>

ELIZABETH MOURA DA SILVA
Universidade Federal de Rondônia
E-mail: elizabeth.mns2017@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2857-2338>

TATIANE ALMEIDA LOPES
Universidade Federal de Rondônia
E-mail: tatyalmeidalopes@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4833-9833>

DOUGLAS EDUARDO ANDRETO
Universidade Federal de Rondônia
E-mail: douglas.adnreto@unir.br
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0273-9179>