

PROJETO SEMANTIX AIDS

Aluno: Marco Antônio Sá Vargas

Profissão: Analista de Dados v3

EBAC 2025

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
1. DISSERTAÇÃO DO PROBLEMA.....	3
1.1 IMPORTÂNCIA E RELEVÂNCIA DO PROBLEMA.....	3
1.2 ANÁLISE DE DADOS PARA COMBATER O PROBLEMA.....	4
2. DESCRIÇÃO DA FONTE DE DADOS.....	5
2.1 TIPO DE DADOS DISPONÍVEIS.....	6
3. ANÁLISE EXPLORATÓRIA E DESCRITIVA.....	6
3.1 TENDÊNCIAS AO LONGO DO TEMPO.....	7
3.2 ESCOLARIDADE E ABRANGÊNCIA SOCIAL.....	7
3.3 DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA.....	7
3.4 RELAÇÕES E FATORES DE RISCO.....	8
4 RELATÓRIO DE INSIGHTS.....	8
4.1. DISCUSSÃO SOBRE A RELEVÂNCIA DOS ACHADOS.....	9
4.2. SUGESTÕES DE AÇÕES E SOLUÇÕES.....	10
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	12

1. DISSERTAÇÃO DO PROBLEMA.

A AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) continua sendo um dos maiores desafios de saúde pública no Brasil. Desde 2019, os dados registrados indicam que a doença segue afetando diferentes grupos sociais, com variações importantes entre regiões, faixas etárias, gêneros e orientações sexuais. Observam-se casos notificados em diversos municípios brasileiros, abrangendo tanto homens quanto mulheres, com idades que variam de jovens adultos até pessoas idosas. A infecção pelo HIV está relacionada, principalmente, a relações heterossexuais e homossexuais, mas também há registros de exposição por uso de drogas injetáveis, transmissão vertical (mãe para filho) e transfusão sanguínea, ainda que em proporções menores.

A maioria dos pacientes identificados permanece viva e em acompanhamento, o que reflete avanços no tratamento antirretroviral e no diagnóstico precoce. Contudo, ainda há casos com evolução para óbito, o que demonstra que o controle da doença depende não apenas do acesso ao tratamento, mas também de fatores sociais e estruturais, como desigualdade, preconceito e falta de informação.

1.1 IMPORTÂNCIA E RELEVÂNCIA DO PROBLEMA

A AIDS tem impacto direto na qualidade de vida, na economia e na estrutura social. O estigma associado ao HIV ainda é um obstáculo significativo para o diagnóstico precoce e o tratamento adequado. Grupos vulneráveis — como homossexuais, vítimas de prostituição, usuários de drogas injetáveis e populações negras e pardas — permanecem mais expostos ao vírus devido a barreiras de acesso à saúde e à informação, como casos de preconceito que afetam pessoas menos afortunadas.

O que reflete desigualdades estruturais, mostrando que a luta contra o HIV/AIDS é também uma questão de justiça social e políticas públicas inclusivas. O monitoramento contínuo é essencial para entender a dinâmica da doença e direcionar esforços de prevenção.

1.2 ANÁLISE DE DADOS PARA COMBATER O PROBLEMA

A análise de dados é uma ferramenta fundamental para compreender e combater a epidemia de AIDS. A partir das informações contidas em bases como está, é possível:

- Identificar padrões e grupos de risco, permitindo ações de prevenção mais específicas.
- Avaliar a eficácia de políticas públicas de saúde e campanhas de conscientização.
- Acompanhar a evolução dos casos ao longo do tempo, detectando regiões ou populações em que há aumento nas notificações.
- Apoiar decisões governamentais na alocação de recursos, distribuição de medicamentos e implementação de estratégias de testagem e tratamento.

Assim, o uso inteligente de dados epidemiológicos permite reduzir a transmissão, melhorar a qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV e aproximar o Brasil das metas globais de erradicação da AIDS como problema de saúde pública.

2. DESCRIÇÃO DA FONTE DE DADOS

A fonte é o portal Dados Abertos do Governo Federal do Brasil (dados.gov.br), que disponibiliza dados públicos governamentais para transparência, pesquisa e reuso. O conjunto específico utilizado é o de AIDS / HIV (nome “aids_hiv”) — um dataset público de vigilância epidemiológica que reúne notificações de casos de HIV / AIDS registrados no Brasil. (link: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/aids_hiv)

Ele é mantido por órgãos públicos federais de saúde, com base nos sistemas de vigilância epidemiológica do SUS (como SINAN) e nos sistemas auxiliares de controle clínico.

A proposta desse tipo de base é fornecer dados contínuos e atualizados sobre notificações de agravos relacionados ao HIV/AIDS para gestores, pesquisadores, sociedade civil e outros agentes interessados.

2.1 TIPO DE DADOS DISPONÍVEIS

Os dados são estruturados, em forma de tabela (linhas e colunas), com colunas pré-definidas para cada atributo (ano, sexo, idade, município, transmissão etc.). Cada linha representa um caso notificado de HIV / AIDS, com atributos associados — ou seja, são dados de nível individual ou agregados por caso. Os campos são qualitativos (categoria de exposição, sexo, raça, município) e quantitativos (idade, ano) ou de data (data de diagnóstico, data de notificação). Há também variáveis codificadas (por exemplo: modos de transmissão codificados em categorias, evolução do caso, condição gestante sim/não).

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. *Portal Brasileiro de Dados Abertos – Conjunto de dados: AIDS / HIV*. Brasília: Governo Federal, 2025. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/aids_hiv

3. ANÁLISE EXPLORATÓRIA E DESCRITIVA

Ao analisar as estatísticas sobre AIDS e HIV no Brasil, surge um retrato marcante da realidade atual. A idade média das pessoas no momento da notificação gira em torno dos 37 anos, e a maioria descobre o diagnóstico por volta dos 36. Embora a faixa etária seja bastante ampla — indo de bebês a pessoas com mais de 100 anos —, a maior concentração está entre jovens adultos, especialmente entre 25 e 40 anos. Essa informação reforça a importância de campanhas de prevenção e testagem voltadas para esse público, que está em plena fase produtiva e socialmente ativa.

3.1 TENDÊNCIAS AO LONGO DO TEMPO

Quando olhamos para os dados históricos, fica claro que o número de notificações vem crescendo de forma constante ao longo dos anos. A partir de 2013, esse aumento se torna ainda mais evidente. Isso pode indicar duas coisas: um aumento real de novos casos ou, o que é bem provável, uma melhoria significativa no sistema de saúde, que passou a diagnosticar e registrar os casos com mais eficiência. De qualquer forma, o crescimento acende um alerta importante e mostra que a vigilância e o cuidado precisam ser contínuos.

3.2 ESCOLARIDADE E ABRANGÊNCIA SOCIAL

Um ponto interessante é que a maior parte das pessoas notificadas possui ensino fundamental completo ou ensino médio completo. Isso mostra que o HIV não é uma questão restrita a grupos com menos acesso à educação — ele atravessa diferentes camadas da sociedade. A doença atinge pessoas de vários níveis de escolaridade, o que reforça a necessidade de ações educativas amplas e acessíveis, que falem a língua de cada público.

3.3 DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Os grandes centros urbanos concentram a maioria dos casos registrados. Belo Horizonte lidera o ranking, seguida por cidades como Uberlândia e Contagem. Essa concentração nas metrópoles faz sentido: são regiões densamente povoadas, com maior mobilidade e diversidade de comportamentos sociais, o que naturalmente facilita a disseminação do vírus. Isso também mostra a importância de estratégias de prevenção adaptadas à realidade das grandes cidades, que são polos de atração populacional e cultural.

3.4 RELAÇÕES E FATORES DE RISCO

Ao cruzar as informações sobre formas de transmissão e evolução dos casos, surge um dado preocupante: a taxa de óbitos é um pouco maior entre os usuários de drogas injetáveis (UDI). Esse grupo enfrenta desafios adicionais, tanto de saúde quanto sociais, o que reforça a importância de políticas de redução de danos e de acolhimento especializado.

Outro ponto que chama atenção é a relação entre nível de escolaridade e uso de drogas injetáveis. A prática aparece em todos os níveis educacionais, mas é mais comum entre pessoas com ensino fundamental (completo ou incompleto). Isso mostra que a vulnerabilidade associada ao uso de drogas não se limita à falta de escolaridade — envolve também fatores culturais, econômicos e emocionais.

4. RELATÓRIO DE INSIGHTS

A análise revelou um perfil claro e tendências consistentes no conjunto de dados:

PERFIL DEMOGRÁFICO CONCENTRADO: A epidemia afeta predominantemente adultos jovens, com um pico de diagnósticos ocorrendo na faixa etária de 25 a 40 anos. Há uma prevalência significativamente maior no sexo masculino. Em relação à escolaridade, a maior parte dos casos se concentra em indivíduos com ensino fundamental e médio completos, indicando que a epidemia está disseminada pela população geral.

TENDÊNCIA TEMPORAL DE CRESCIMENTO: O número de notificações anuais tem apresentado um aumento consistente e acelerado, especialmente a partir do ano de 2013. Esta é a tendência mais marcante nos dados, sinalizando uma dinâmica de expansão contínua.

CONCENTRAÇÃO GEOGRÁFICA EM CENTROS URBANOS: Os casos não estão distribuídos de maneira uniforme. Há uma forte concentração de notificações nas grandes cidades, com Belo Horizonte liderando de forma proeminente, seguido por outros grandes municípios como Uberlândia e Contagem.

PADRÕES DE TRANSMISSÃO POR GÊNERO: A via de transmissão sexual é a principal categoria de exposição. A análise confirma que, para o sexo masculino, a principal via são as relações sexuais com outros homens, enquanto para o sexo feminino, são as relações sexuais com homens.

4.1. DISCUSSÃO SOBRE A RELEVÂNCIA DOS ACHADOS

Estes achados não são apenas estatísticas; eles contam uma história sobre a epidemia e têm implicações diretas para a saúde pública.

O fato de o diagnóstico ser mais comum em adultos jovens (média de 36 anos) é extremamente relevante. Esta é a população economicamente ativa, em idade reprodutiva e socialmente dinâmica. Um diagnóstico nesta fase da vida tem um impacto profundo no indivíduo e na sociedade. Isso reforça que a prevenção não pode diminuir e deve ser constantemente adaptada à linguagem e aos hábitos deste grupo.

O DILEMA DO AUMENTO DE CASOS: A tendência crescente de notificações é um sinal de alerta. Ela pode ser interpretada de duas formas, possivelmente complementares:

AGRAVAMENTO DA EPIDEMIA: Pode refletir um aumento real na transmissão e no número de novas infecções.

MELHORA NA VIGILÂNCIA: Pode indicar uma maior eficácia do sistema de saúde em diagnosticar e notificar casos que antes passariam despercebidos.

Independentemente da causa principal, o resultado é o mesmo: uma demanda crescente por serviços de saúde, tratamento e acompanhamento.

A URBANIZAÇÃO DA EPIDEMIA: A concentração em grandes cidades é esperada devido à densidade populacional. No entanto, isso também significa que os sistemas de saúde desses municípios estão sob maior pressão. A análise permite identificar exatamente quais cidades necessitam de mais atenção e recursos para evitar a sobrecarga e garantir a qualidade do atendimento.

4.2. SUGESTÕES DE AÇÕES E SOLUÇÕES

Com base nos insights, as seguintes ações estratégicas podem ser consideradas:

PARA O PÚBLICO JOVEM E ADULTO:

- Ação: Desenvolver e intensificar campanhas de prevenção focadas em plataformas digitais e redes sociais, que são os principais canais de comunicação para a faixa etária de 25 a 40 anos.
- Solução: Focar em mensagens sobre a importância da testagem regular, do uso de métodos preventivos como a PrEP (Profilaxia Pré-Exposição) e do tratamento como forma de prevenção (Indetectável = Intransmissível). Ampliar a oferta de testes rápidos em locais frequentados por este público, como universidades, eventos culturais e centros comunitários.

PARA A TENDÊNCIA DE CRESCIMENTO NAS NOTIFICAÇÕES:

- Ação: Realizar estudos epidemiológicos para investigar as causas por trás do aumento de casos. É crucial distinguir o que é aumento de novas infecções e o que é melhoria no diagnóstico.
- Solução: Fortalecer a infraestrutura de saúde para absorver a demanda crescente. Isso inclui garantir o fornecimento contínuo de medicamentos antirretrovirais, expandir a capacidade de atendimento ambulatorial e investir na capacitação de profissionais de saúde.

PARA A CONCENTRAÇÃO GEOGRÁFICA:

- Ação: Utilizar a lista de municípios mais afetados (Belo Horizonte, Uberlândia, etc.) para direcionar recursos de forma prioritária.
- Solução: Implementar políticas de saúde municipais específicas para o combate ao HIV/AIDS nessas cidades, com metas claras de ampliação de testagem, distribuição de preservativos e acesso facilitado à PrEP e PEP (Profilaxia Pós-Exposição).

PARA A AMPLA DISTRIBUIÇÃO EDUCACIONAL:

- Ação: Criar campanhas de conscientização que evitem estereótipos e falem com todos os estratos sociais e educacionais.
- Solução: A mensagem central deve ser a de que o HIV não discrimina e que a prevenção é uma responsabilidade de todos. As campanhas devem ser veiculadas em diferentes mídias, desde a televisão aberta até podcasts e parcerias com influenciadores digitais, para garantir que a informação chegue a todos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise revela que a epidemia afeta diversas camadas sociais, com maior mortalidade entre usuários de drogas injetáveis. O projeto propõe ações estratégicas como campanhas digitais direcionadas, fortalecimento da infraestrutura de saúde e políticas municipais específicas para combater a doença e suas implicações. A análise de dados é fundamental para solucionar esse problema, pois nos permite entender exatamente onde e como a AIDS está se espalhando, quais grupos são mais afetados e quais ações são mais eficazes. Com esses insights, podemos direcionar melhor os recursos, personalizar as campanhas de prevenção e monitorar o impacto das nossas intervenções, garantindo que o combate à doença seja inteligente e direcionado.