

Target 95-95-95 during childhood and pre-adolescence in Latin America and the Caribbean

Meta 95-95-95 durante la niñez y preadolescencia en América Latina y el Caribe



### Como citar este artigo:

Piran, Camila Moraes Garollo; De Oliveira, Natan Nascimento; Mori, Mariana Martire; De Oliveira, Rosana Rosseto; Yañez, Leslie Villarroel; Carmona-Gutiérrez, Andrés Antonio; Furtado, Marcela Demitto. Meta 95-95-95 durante a infância e pré-adolescência na América Latina e Caribe. Revista Cuidarte. 2025;16(1):e4186. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.4186>

### Highlights

- As metas 95-95-95 determinadas pelo Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids (UNAIDS) possui a finalidade de reduzir para zero as novas infecções, discriminação e morte por HIV.
- As taxas para o alcance das metas 95-95-95 é muito inferior ao esperado, principalmente para o grupo de crianças e adolescentes.
- Nos países analisados, somente a Guatemala cumpriu a primeira meta 95. A segunda meta foi alcançada por dez países, e a terceira meta foi cumprida por apenas quatro países.
- Apesar do aumento de estratégias para o controle do HIV, existem muitas desigualdades entre os países, corroborando para a vulnerabilidade de alguns grupos populacionais, como as crianças e adolescentes.

## Revista Cuidarte

Rev Cuid. 2025; 16(1): e4186

<https://doi.org/10.15649/cuidarte.4186>



E-ISSN: 2346-3414

## Resumo

**Introdução:** O Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids (UNAIDS) determinou as metas 95-95-95. Espera-se que 95% dos indivíduos com HIV conheçam seu status sorológico, destes 95% estejam em uso de TARV, e destes, 95% alcancem a supressão viral. **Objetivo:** Analisar a distribuição e autocorrelação espacial das metas 95-95-95 entre crianças e adolescentes vivendo com HIV/aids na América Latina e Caribe. **Materiais e Métodos:** Estudo epidemiológico, do tipo ecológico com dados do AIDSinfo do The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) sobre as metas 95-95-95 entre crianças e adolescentes entre 2015 e 2022. Para análise foi utilizado o Coeficiente de Autocorrelação Espacial de Moran (Global e Local), considerando o nível de significância de 5%. **Resultados:** Foram analisados 52.000 e 42.000 casos de HIV/aids entre crianças e adolescentes na América Latina e Caribe, respectivamente, no período de 2015 e 2022. Foram identificadas disparidades das metas entre os países e autocorrelação espacial significativa para o segundo alvo 95 com valor de 0,375 (p-valor 0,017). **Discussão:** Dos 27 países incluídos no estudo, apenas Guatemala cumpriu o primeiro alvo 95. Para alcançar a meta é necessário estratégias que aumentem o acesso aos testes de HIV, com serviços de aconselhamento e testagem mais acessíveis. **Conclusão:** Há discrepância entre os países da América Latina e Caribe no cumprimento e crescimento do percentual das metas 95-95-95. O estudo possibilitou a identificação de áreas prioritárias de atenção, evidenciando a necessidade de novas estratégias e políticas de enfrentamento direcionadas a cada local, auxiliando no cumprimento das metas.

- Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Brasil. E-mail: [camilagarollo@gmail.com](mailto:camilagarollo@gmail.com)
- Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Brasil. E-mail: [nat\\_oliveira98@hotmail.com](mailto:nat_oliveira98@hotmail.com)
- Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Brasil. E-mail: [mari\\_mmori@hotmail.com](mailto:mari_mmori@hotmail.com)
- Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Brasil. E-mail: [rosanarosseto@gmail.com](mailto:rosanarosseto@gmail.com)
- Universidade de Antofagasta, Antofagasta, Chile. E-mail: [leslie.villarroel@uantof.cl](mailto:leslie.villarroel@uantof.cl)
- Universidade de Antofagasta, Antofagasta, Chile. E-mail: [andres.gutierrez.carmona@uantof.cl](mailto:andres.gutierrez.carmona@uantof.cl)
- Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Brasil. E-mail: [mdfurtado@uem.br](mailto:mdfurtado@uem.br)

**Palavras-Chave:** Criança; Adolescente; HIV; Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; Política de Saúde.

**Recebido:** 7 de julho de 2024

**Aceito:** 23 janeiro de 2025

**Publicado:** 11 de abril de 2025

 \*Correspondência

Camila Moraes Garollo Piran

E-mail: [camilagarollo@gmail.com](mailto:camilagarollo@gmail.com)



# Target 95-95-95 during childhood and pre-adolescence in Latin America and the Caribbean

## Abstract

**Introduction:** The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) has set the 95-95-95 targets. It is expected that 95% of HIV-positive individuals will know their HIV status and of these, 95% will be on antiretroviral therapy (ART) and 95% will achieve viral suppression. **Objective:** To analyze the distribution and spatial autocorrelation of the 95-95-95 targets among children and adolescents living with HIV/AIDS in Latin America and the Caribbean. **Materials and Methods:** An epidemiological ecological study using data from AIDSinfo by the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) on the 95-95-95 targets among children and adolescents between 2015 and 2022. The analysis was performed using Moran's spatial autocorrelation coefficient (global and local), considering a 5% significance level. **Results:** A total of 52,000 and 42,000 cases of HIV/AIDS among children and adolescents in Latin America and the Caribbean were analyzed, respectively, for the period from 2015 to 2022. Disparities in the targets were identified between countries, with significant spatial autocorrelation for the second target of 95, showing a value of 0.375 (p-value 0.017). **Discussion:** Among the 27 countries included in the study, only Guatemala met the first 95 target. To reach the goal, strategies are needed to increase access to HIV testing, with more accessible counseling and testing services. **Conclusion:** There are discrepancies between countries in Latin America and the Caribbean in meeting and increasing the percentage of the 95-95-95 targets. The study allowed the identification of priority areas for attention, highlighting the need for new strategies and policies tailored to each locality, assisting in the achievement of the targets.

**Keywords:** Child; Adolescent; HIV; Acquired Immunodeficiency Syndrome; Health Policy

## Meta 95-95-95 durante la niñez y preadolescencia en América Latina y el Caribe

## Resumen

**Introducción:** El Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) ha establecido las metas 95-95-95. Se espera que el 95% de los individuos con VIH conozcan su estado serológico, de estos el 95% estén en TAR y de estos el 95% logren la supresión viral. **Objetivo:** Analizar la distribución y autocorrelación espacial de las metas 95-95-95 entre niños y adolescentes que viven con VIH/SIDA en América Latina y el Caribe. **Materiales y Métodos:** Estudio epidemiológico, ecológico con datos de AIDSinfo del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) sobre las metas 95-95-95 en niños y adolescentes entre 2015 y 2022. Para el análisis se utilizó el Coeficiente de Autocorrelación Espacial de Moran (Global y Local), considerando un nivel de significancia del 5%. **Resultados:** Se analizaron 52.000 y 42.000 casos de VIH/SIDA entre niños, niñas y adolescentes de América Latina y el Caribe, respectivamente, en el periodo 2015 y 2022. Se identificaron disparidades en las metas entre países y autocorrelación espacial significativa para la segunda meta 95 con un valor de 0,375 (p-valor 0,017). **Discusión:** De los 27 países incluidos en el estudio, sólo Guatemala cumplió la primera meta 95. Para lograr la meta se requieren estrategias que aumenten el acceso a las pruebas de VIH, con servicios de consejería y pruebas más accesibles. **Conclusión:** Existe una discrepancia entre los países de América Latina y el Caribe en el cumplimiento y crecimiento del porcentaje de las metas 95-95-95. El estudio permitió identificar áreas prioritarias de atención, destacando la necesidad de nuevas estrategias y políticas para abordar la temática, dirigidas a cada localidad, contribuyendo al logro de las metas.

**Palabras Clave:** Niño; Adolescente; VIH; Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida; Política de Salud.



## Introdução

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) retratam uma visão multissetorial para o desenvolvimento humano até 2030. Falta pouco menos de uma década para o progresso em direção aos ODS, sendo importante compreender quais os riscos à sociedade, de forma geral, decorrentes do não alcance dos ambiciosos objetivos e seus alvos, em especial para o fim da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS)<sup>1</sup>.

Diante desse contexto, no relatório intitulado Fast Track: Acabando com a epidemia de aids até 2030, publicado em 2014, o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids (UNAIDS) determinou as metas 95-95-95 com a finalidade de reduzir para zero infecções novas por HIV, zero discriminação e zero mortes relacionadas à aids causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV)<sup>2,3,4</sup>.

Em 2022, aproximadamente 1,5 milhões de crianças dos 0 aos 14 anos viviam com o HIV/aids em todo o mundo, com maior proporção concentrada na África Subsaariana, apesar dos grandes avanços observados na prevenção da transmissão vertical do HIV<sup>5</sup>.

Assim, para se obter mais avanços, os determinantes sociais da saúde são imprescindíveis para lidar com essas múltiplas cargas de saúde, assim, todos os ODS que sustentam a saúde e o bem-estar das crianças e adolescentes, requerem um trabalho extensivo dentro e entre os setores para garantir uma mudança efetiva para esse público<sup>6,7</sup>. Dessa forma, as estratégias para a cura funcional do HIV pediátrico necessitam visar crianças e adolescentes com início muito precoce da Terapia Antirretroviral (TARV), supressão viral a longo prazo e imunocompetência<sup>8</sup>.

Para que se tenha o alcance do objetivo 3 do alvo 3.3, o qual consiste em acabar com a epidemia de aids até 2030<sup>9</sup>, torna-se essencial o progresso nas metas 95-95-95, a qual almeja que 95% das pessoas que vivem com HIV conheçam seu diagnóstico, destas 95% estejam em uso de TARV e das que estão em uso da TARV, 95% alcancem a supressão viral. Destaca-se que entre crianças e adolescentes essas taxas apresentam-se muito abaixo da meta estabelecida, por conta da vulnerabilidade à infecção pelo HIV e o contexto em que os mesmos estão inseridos<sup>2</sup>.

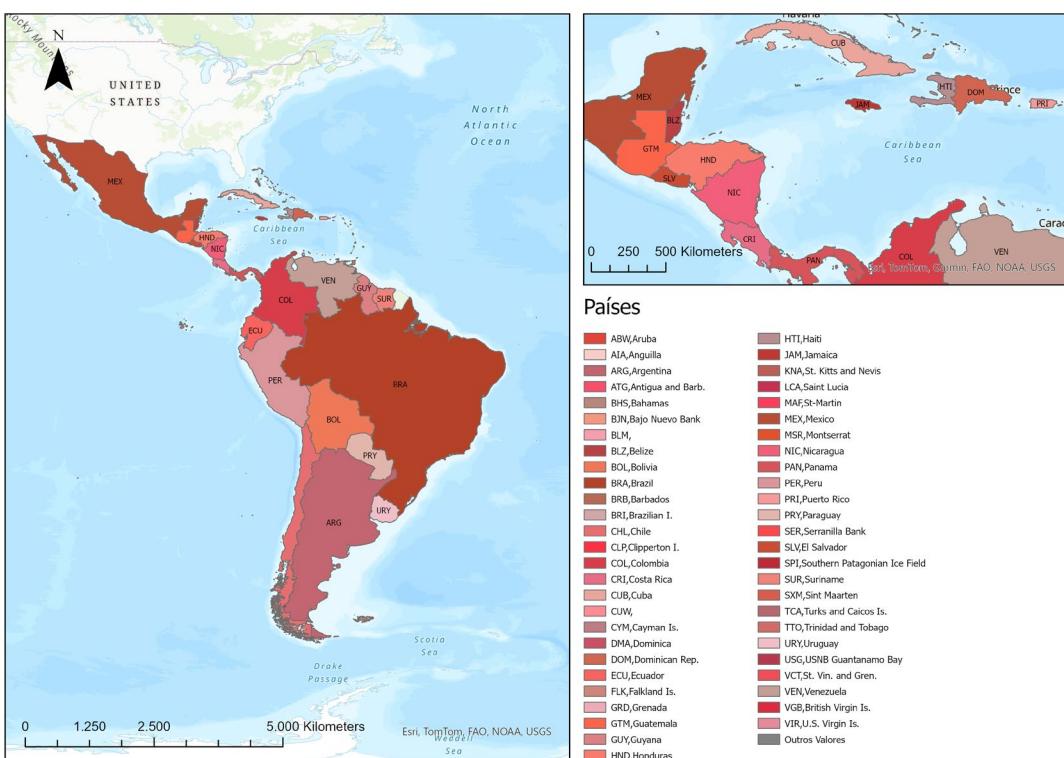
Monitorar o progresso para atingir as metas estratégicas do HIV/aids na América Latina e Caribe depende da qualidade dos dados para identificar e abordar lacunas na cobertura dos serviços, qualidade do atendimento e adesão à TARV. A análise do diagnóstico, uso de TARV e supressão viral entre crianças e adolescentes poderá permitir uma melhor compreensão da situação atual e fornecerá subsídios para os programas até 2030. Tais informações poderão, ainda, servir como evidência para melhorar as políticas públicas nos países e partes interessadas que desempenham um papel fundamental na consecução das metas globais.

Dessa forma, questiona-se: É possível cumprir as metas da UNAIDS 95-95-95 entre crianças e adolescentes? Para tanto, o objetivo do presente estudo é analisar a distribuição e autocorrelação espacial das metas 95-95-95 entre crianças e adolescentes vivendo com HIV/aids na América Latina e Caribe.

## Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico, do tipo ecológico com os dados de crianças e adolescentes que vivem com HIV na América Latina e Caribe entre 2015 e 2022.

A América Latina e Caribe ([Figura 1](#)), tem como população estimada 660 milhões de habitantes no ano de 2022<sup>10</sup>. Está localizada entre o Oceano Pacífico e Oceano Atlântico, possui extensa região que faz fronteira com os Estados Unidos da América.



**Figura 1. Distribuição dos países da América Latina e Caribe. Antofagasta, Chile, 2024**

Fonte: Adaptado de Comissão Econômica da América Latina e Caribe

Os registros dos casos de HIV/aids entre crianças e adolescentes foram extraídos do AIDSinfo do *The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS* (UNAIDS). Todos os dados estão disponíveis no endereço eletrônico da UNAIDS (<https://aidsinfo.unaids.org/>). O levantamento dos dados foi realizado no mês de dezembro de 2023.

As variáveis utilizadas na pesquisa foram: país; cumprimento e crescimento da meta 95-95-95 entre a faixa etária de 0 a 14 anos. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a infância é considerada como um período de 0 a 9 anos, já adolescência entre 10 e 14 anos de idade<sup>11</sup>.

Referentes aos países com crianças e adolescentes que vivem com HIV que cumpriram e/ou não as metas 95-95-95, utilizamos a seguinte definição: Percentual das pessoas vivendo com HIV que conheciam seu status sorológico para o HIV (primeiro alvo 95); Entre as pessoas que conheciam seus status sorológico para HIV, percentual das que tinham acesso ao tratamento (segundo alvo 95); E entre as pessoas com acesso ao tratamento, percentual das que atingiram supressão viral (terceiro alvo 95).



A variação percentual das metas entre o primeiro e o último período de oito anos foi calculada subtraindo o percentual do último período, do percentual do primeiro período, dividindo o resultado pelo percentual do primeiro período e multiplicando o resultado por 100. Os resultados referentes ao cumprimento e o crescimento da meta 95-95-95 entre crianças e adolescentes vivendo com HIV/aids entre 2015 e 2022 foram apresentados em mapas coropléticos. Os países que cumpriram e apresentaram crescimento no percentual da meta foram representados em cor verde, enquanto os que não cumpriram e diminuíram o percentual estão em cor rosa.

O Coeficiente de Autocorrelação Espacial de Moran foi utilizado para a análise estatística da dependência espacial, o qual é subdividido nos Índices de Moran Global e Índice de Moran Local. Esta estatística foi empregada com a finalidade de analisar o padrão espacial da variável segundo o país. O valor do Índice de Moran Global varia entre -1 e +1, assim quando os valores são próximos de zero apontam ausência de autocorrelação espacial, enquanto os valores próximos de -1 ou +1 indicam autocorrelação negativa ou positiva<sup>12</sup>.

Com a finalidade de verificar a significância foi adotado o teste de pseudosignificância com 999 permutações para o Índice de Moran Global. Quando o valor se apresentou significativo ( $p\text{-valor} < 0,05$ ) foi aplicado o Índice de Moran Local também chamado de Local Indice of Spatial Association, ou LISA<sup>12</sup>.

O LISA permite a identificação de aglomerados de áreas com risco similar para ocorrência do desfecho esperado, ou seja, permite verificar até que ponto o valor de uma variável é similar para uma determinada área ou diferente para suas áreas vizinhas<sup>12</sup>.

Os clusters formados a partir da análise do Índice de Moran Local podem ser categorizados da seguinte forma: alto-alto, quando os países e seus vizinhos apresentavam taxas elevadas; Baixo-Baixo, quando os países e seus vizinhos apresentavam taxas baixas; Baixo-Alto, para países com taxas baixas e vizinhos com taxas altas; Alto-Baixo, para países com taxas altas e vizinhos com taxas baixas; e não significativo (NS), quando não houve tendência espacial clara<sup>12</sup>. Utilizou-se o software GeoDa versão 1.18 para as análises estatísticas, e software QGIS versão 3.10 para os mapas coropléticos. Os dados estão armazenados no Mendeley Data<sup>13</sup>.

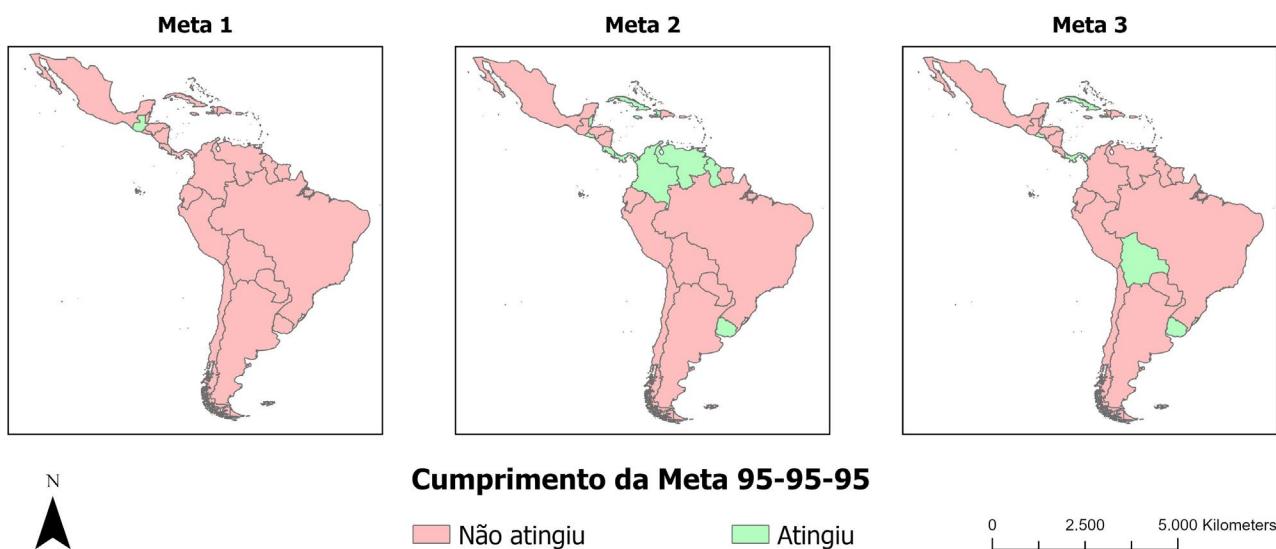
Por se tratar de um estudo com utilização de dados obtidos de fontes secundárias, sem nomeação dos sujeitos da pesquisa e cujo acesso é de domínio público, não houve a necessidade de submissão à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), conforme a resolução nº 738, de 01 de fevereiro de 2024.

## Resultados

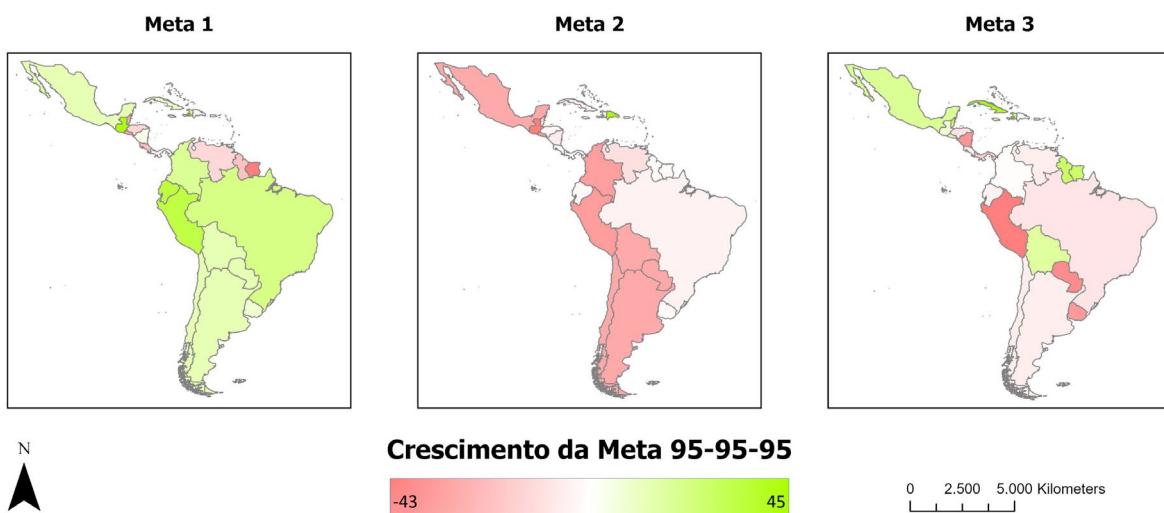
Foram analisados 52.000 e 42.000 casos de HIV/aids entre crianças e adolescentes na América Latina e Caribe, respectivamente, ocorridos no período entre 2015 e 2022. Na análise de distribuição espacial referente ao cumprimento das metas 95-95-95 foram encontradas disparidades entre os países. No concernente ao primeiro alvo 95, somente Guatemala registrou cumprimento da meta, já quanto ao segundo alvo 95, dez países alcançaram a meta. Com relação ao terceiro alvo 95, apenas quatro países alcançaram a supressão viral entre o público de crianças e adolescentes, sendo Uruguai, Bolívia, Panamá e Cuba (Figura 2).

Ao observar-se o crescimento das metas 95-95-95, notou-se que 11 países apresentaram aumento no primeiro alvo 95, sendo os maiores percentuais na Guatemala (45,00%), Equador (34,00%) e Peru (33,00%) e o menor percentual de crescimento foi no Suriname (-43,00%). No segundo alvo 95, apenas a República Dominicana aumentou o percentual de alcance em 37%. Já em relação ao terceiro alvo 95, oito países apresentaram aumento do percentual, concentrado principalmente em Cuba (34,00%), seguido do Haiti (26,00%) (Figura 3).

Clusters foram formados a partir dos aglomerados constituídos em países que apresentaram significância quanto à relação da meta 95-95-95 e o local de residência. O Índice de Moran global apresentou autocorrelação espacial significativa para o segundo alvo 95, com valor de 0,375 (p-valor 0,017). No total, 24 países não demonstraram significância, sendo identificada autocorrelação padrão Baixo-Baixo na Bolívia, Alto-Baixo em Belize e Alto-Alto no Haiti (Figura 4).

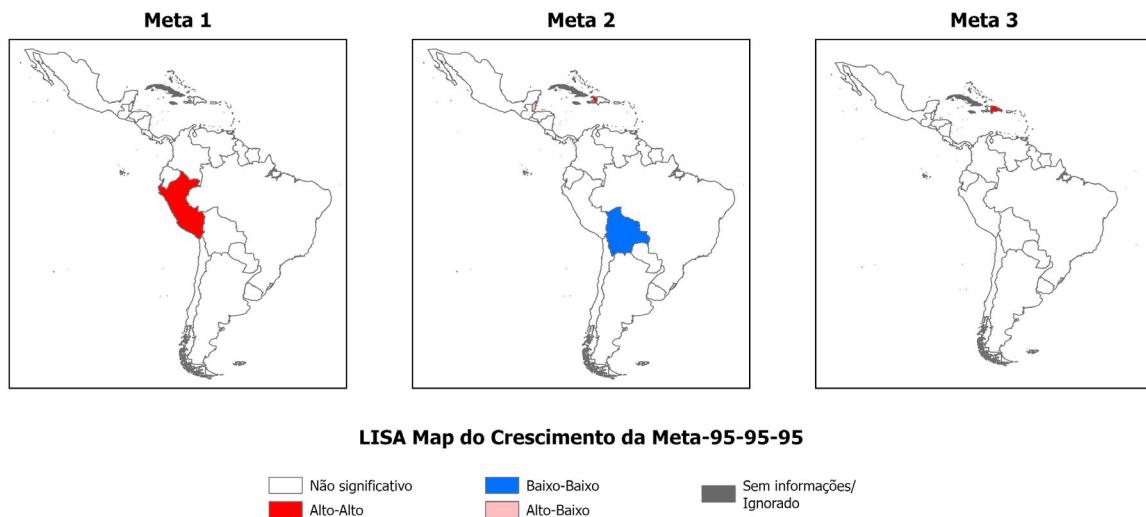


**Figura 2. Distribuição espacial do cumprimento da meta 95-95-95 entre crianças e adolescentes vivendo com HIV/aids na América Latina e Caribe, entre 2015 e 2022. Antofagasta, Chile, 2024**  
Fonte: Elaboração a partir dos dados da AIDSinfo do The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS.



**Figura 3. Distribuição espacial do crescimento da meta 95-95-95 entre crianças e adolescentes vivendo com HIV/aids na América Latina e Caribe, entre 2015 e 2022. Antofagasta, Chile, 2024**  
Fonte: Elaboração a partir dos dados da AIDSinfo do The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS.

Já para o primeiro alvo 95 e terceiro alvo 95 houve um Índice de Moran Global de 0,016 (p-valor 0,760) e 0,190 (p-valor 0,200), respectivamente, com um padrão aleatório, não sendo equivalente ao território. No Índice de Moran Local no primeiro alvo 95 o Peru apresentou um padrão Alto-Alto e no terceiro alto 95 apenas a República Dominicana evidenciou padrão Alto-Alto ([Figura 4](#)).



**Figura 4. Autocorrelação espacial da meta 95-95-95 entre crianças e adolescentes vivendo com HIV/aids em países e vizinhos entre 2015 e 2022. Antofagasta, Chile, 2024**

Fonte: Elaboração a partir dos dados da AIDSinfo do The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS.

## Discussão

O presente estudo destaca-se pelo ineditismo em correlacionar espacialmente as metas 95-95-95 entre crianças e adolescentes com HIV/aids residentes nos países da América Latina e Caribe. A partir de ferramentas da análise espacial, o estudo fornece informações valiosas sobre o estado atual da epidemia de HIV, além de permitir a compreensão da relação entre o evento e os países que fazem vizinhança entre si e as principais disparidades geográficas; do conhecimento acerca da sorologia positiva; do estado de TARV e da supressão da carga viral entre crianças e adolescentes soropositivos.

Dos 27 países incluídos no estudo, apenas Guatemala cumpriu o primeiro alvo 95. Considerando que muitas crianças e adolescentes apresentam a infecção por HIV via transmissão vertical, destaca-se o Ministério de Saúde Pública e Assistência Social da Guatemala (MSPAS), o qual recomenda que, se o teste de HIV estiver acessível, as mulheres grávidas são examinadas na primeira consulta pré-natal. E que aquelas que estiverem grávidas com sorologia positiva para HIV e que estejam em tratamento antirretroviral devem receber mensagens de saúde pública<sup>14</sup>, entretanto, outros países também fazem testagem durante o pré-natal, mas não cumpriram as metas.

Dessa forma, para alcançar todos os alvos da meta 95-95-95, controlar o HIV e acabar com a aids, faz-se necessário agir rapidamente na redução do número de pessoas que desconhecem seu status sorológico, especialmente entre crianças e adolescentes, as quais estão mais suscetíveis ao não cumprimento das metas.



Assim, torna-se urgente a elaboração de ferramentas e estratégias para aumentar o acesso aos testes de HIV, além de tornar os serviços de aconselhamento e testagem do HIV mais acessíveis e atrativos a grupos vulneráveis<sup>15</sup>.

Acredita-se que algumas mudanças administrativas e legislativas em muitos países latino-americanos e caribenhos sejam necessárias visando cumprimento das metas, como também, um aumento de fundos para ampliar as estratégias de testes e programas de início de TARV no mesmo dia do diagnóstico para que se tenha a supressão viral<sup>15</sup>.

Observou-se um crescimento e ao mesmo tempo uma diminuição exponencial e constante em relação ao cumprimento das metas 95-95-95 e, os países do corredor andino aparecendo no epicentro da declinação do segundo alvo 95. Tal diminuição pode ser justificada, basicamente, devido ao alto fluxo migratório no qual raramente são considerados a implementação de programas de prevenção, tratamento e cuidados do HIV<sup>15</sup>.

Assim, a continuidade da TARV está ameaçada quando a família da criança e/ou do adolescente está em migração. Posto isto, torna-se necessário um plano coordenado para garantir as pessoas que migram através das fronteiras possam ter seu direito humano fundamental a saúde<sup>15</sup>.

Os países que recebem migrantes da Venezuela e de outros lugares, especialmente da Argentina, Chile, Colômbia, México e Peru, devem reforçar seus sistemas de saúde para atender as necessidades de cuidados de saúde dos refugiados e migrantes, a fim de minimizar consequências negativas no que concerne ao HIV<sup>15</sup>. É sabido que as questões culturais e políticas associadas com a vulnerabilidade estrutural à infecção pelo HIV estão entrepostas nos processos de fronteira globais e locais<sup>16</sup>.

Mesmo frente à maior disponibilidade e acesso à TARV em países de baixo e médio rendimento, para a obtenção da supressão virológica a longo prazo e cumprimento das metas 95-95-95 há um grande desafio que se trata de reduzir a elevada prevalência de falha do tratamento virológico entre as crianças e adolescentes vivendo com HIV/aids<sup>17</sup>.

Dessa forma, torna-se necessário que os países aumentem a utilização de testes de carga viral plasmática do HIV para monitorização da resposta à TARV e de testes de resistência aos medicamentos antirretrovirais, o que consequentemente auxiliará na identificação imediata da situação e pacientes em falência<sup>17</sup>.

Este estudo identificou que a Bolívia foi um país que não cumpriu o segundo alvo 95 e estava cercado por países vizinhos que também não alcançaram essa meta e não apresentaram crescimento da meta entre 2015 e 2022. Tal fato pode ser um reflexo da Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) entre final de 2019 até 2022. A Covid-19 afetou a adesão a TARV, principalmente em grupos vulneráveis como crianças e adolescentes, especialmente no que se refere a dificuldade de acesso aos serviços de saúde<sup>18</sup>.

Nesse período, muitos centros de HIV foram convertidos em centros de tratamento da Covid-19, houve restrições ao transporte público, contenção de recursos para tratamento do HIV, bem como remanejamento de profissionais de saúde para conter a pandemia, e redução de renda da população em geral em decorrência da necessidade de isolamento social<sup>18</sup>. Esse contexto, pode ter sido um desencadeador do não cumprimento das metas 95-95-95 tanto na Bolívia quanto na América Latina e Caribe como um todo.

Entretanto, o Haiti, além de cumprir a meta do segundo alvo 95, também estava cercado por vizinhos que cumpriram. O Haiti trabalha com a Multi-Month Dispensing (MMD) da TARV, ou dispensação para vários meses, sendo essa uma estratégia promissora para melhorar a adesão ao tratamento. Ao estender os intervalos de dispensação de TARV, observa-se um aumento na probabilidade de retenção por 12 meses após o início do tratamento. Dessa forma, nos últimos anos, o Haiti alcançou um sucesso considerável com o tratamento do HIV devido ao MMD, associada a atividades de educação em saúde para mudanças no comportamento sexual e melhorias na prestação de cuidados em áreas rurais e urbanas<sup>19</sup>. Além disso, mediante o diagnóstico as pessoas já recebem aconselhamento e iniciam o tratamento. Esta estratégia está sendo utilizada para frear a pandemia de novos casos de HIV no país, e reduzir o número de mortes<sup>20</sup>.

Já Belize, ainda que seja um país que convive com vulnerabilidade financeira, atingiu o segundo alvo 95, mesmo estando cercada por vizinhos que não progrediram com relação às metas, o que indica que o país se concentra em eliminar as barreiras que afetam os cuidados em saúde dentro do seu território.

Estudo realizado em 2016 em Belize mostrou que quase metade dos pacientes diagnosticados com HIV/aids perdem o seguimento, e como uma das estratégias para sanar tal problemática, adicionaram mais profissionais de saúde para aconselhar a adesão ao sistema e reduzir as lacunas existentes. Este cargo foi criado com a finalidade de aliviar a carga de trabalho das assistentes sociais, que antes eram as únicas responsáveis por garantir a adesão<sup>21</sup>.

A educação sexual é uma ferramenta que deve ser aplicada nos diferentes países, principalmente com crianças e jovens. Trata-se de uma estratégia capaz de prevenir novas infecções pelo HIV, de estimular o diagnóstico, e consequentemente, conscientizar as pessoas infectadas sobre a importância de realizar o tratamento correto, buscando uma carga viral indetectável. Nesse sentido, países como o Uruguai e Cuba, que cumpriram o terceiro alvo 95, possuem legislações que discorrem a respeito da educação sexual. No Uruguai, a Lei 18.987, de 2009, inclui a abordagem da educação sexual integral, com foco em gênero e direitos sexuais. Enquanto em Cuba, existe a resolução 139/2011, a qual trata da educação sexual integral nas escolas cubanas, de forma de crianças e adolescentes recebam orientações corretas<sup>22</sup>.

Ainda que na América Latina e no Caribe, as políticas relacionadas ao diagnóstico e tratamento, foram adotadas em mais de 80% destes países, nota-se que há falhas que fragilizam o monitoramento do HIV devido a não integração simultânea das notificações, assim dificultando a qualidade do cuidado prestado<sup>23</sup>.

Apesar de todas as estratégias implementadas pelos países estudados, as desigualdades na cobertura do tratamento fazem com que alguns grupos populacionais fiquem para trás e vulneráveis à transmissão contínua do HIV. Ademais, o efeito da supressão viral na redução dos casos somente será plenamente resolvido quando as metas de acesso ao diagnóstico e tratamento forem alcançadas entre a população, incluindo crianças e adolescentes nas diversas localidades. Nesse sentido, é imprescindível o foco nas barreiras individuais, sociais e estruturais que determinado público enfrenta, a fim de garantir acesso aos serviços<sup>24</sup>. Mesmo com o progresso em alguns países, crianças e adolescentes que vivem com HIV ainda são afetados desproporcionalmente, assim, podem ficar para trás no alcance dessas metas<sup>2,3,4</sup>.

Estes resultados auxiliam na elaboração, no fortalecimento e/ou implementação de políticas intersetoriais entre os países com a finalidade de transformar este cenário para o alcance das metas



de 2030, por meio da criação de estratégias singulares aos territórios da América Latina e Caribe, assim como a construção de indicadores sensíveis a este contexto.

Uma das limitações desta pesquisa, além daquelas relacionadas à utilização de dados secundários sujeitos a preenchimento incompleto e/ou errôneo, foi a não identificação de pesquisas para a comparabilidade e o maior aprofundamento na discussão sobre a distribuição geográfica e autocorrelação espacial das metas 95-95-95 na América Latina e Caribe. Contudo, este estudo pode subsidiar pesquisas epidemiológicas futuras sobre a análise espacial do HIV/aids entre crianças e adolescentes e auxiliar os gestores de saúde dos países na tomada de decisões.

## Conclusão

O estudo permitiu analisar a distribuição e autocorrelação espacial das metas 95-95-95 entre crianças e adolescentes vivendo com HIV/aids nos países latino-americanos e caribenhos. Na distribuição espacial foram evidenciadas disparidades entre os países no que diz respeito ao cumprimento e o crescimento do alcance das metas 95-95-95.

Outrossim, os clusters identificados pelo LISA, destacam áreas prioritárias de atenção em âmbito da América Latina e Caribe, apontando para a necessidade de novas estratégias e políticas de enfrentamento que considerem as especificidades de cada local para garantir o direcionamento assertivo das ações e serviços que corroborem com o progresso em direção às metas 95-95-95 entre crianças e adolescentes nesses países.

Observou-se que as disparidades ainda persistem, principalmente comunidades que enfrentam barreiras aos serviços essenciais de saúde. Assim, sugere-se que as estratégias tenham foco na prevenção, educação em saúde, aumento do acesso a testes de HIV e tratamento para atingir as metas em curto prazo. Além disso, devem abordar os determinantes sociais em saúde, reduzir o preconceito e estigma por meio de conscientização, bem como garantir o acesso equitativo aos cuidados de saúde para atingir a meta ambiciosa de acabar com a aids até 2030.

Para os desdobramentos futuros, sugere-se uma pesquisa multicêntrica com os gestores de cada país da América Latina e do Caribe responsáveis pelas políticas de saúde voltadas ao HIV, junto aos familiares, crianças e adolescentes com a finalidade de uma melhor compreensão do fenômeno, pois dessa forma pode restabelecer um novo plano de ação.

**Conflitos de Interesse:** Não há conflitos de interesse.

**Financiamento:** Este trabalho foi realizado com o apoio da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná – Brasil (FA) - Edital nº020-2023/034-2023 e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

**Agradecimento:** Ao corpo docente da Universidade de Antofagasta, Chile.



## Referências

1. **Tosaka E, Saal W, Charles JC, Witesaele C, Langwenya N, Jochim J, et al.** Achieving the health and well-being Sustainable Development Goals among adolescent mothers and their children in South Africa: Cross-sectional analyses of a community-based mixed HIV-status cohort. *Plos one*. 2022;17(12):e0278163. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278163>
2. **Ssewamala FM, Dvalishvili D, Mellins CA, Geng EH, Makumbi F, Neilands TB, et al.** The long-term effects of a family based economic empowerment intervention (Suubi+ Adherence) on suppression of HIV viral loads among adolescents living with HIV in southern Uganda: Findings from 5-year cluster randomized trial. *PLoS One*. 2020;15(2):e0228370. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228370>
3. **Hader S.** Impact of HIV on choldren and youth. UNAIDS. [Internet]. 2019. [cited 2024 June 29]. Available from: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/12122019\\_UNAIDS\\_PCB45\\_PPT\\_DXD-PRG.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/12122019_UNAIDS_PCB45_PPT_DXD-PRG.pdf)
4. **Ferrand RA, Briggs D, Ferguson J, Penazzato M, Armstrong A, MacPherson P, et al.** Viral suppression in adolescents on antiretroviral treatment: review of the literature and critical appraisal of methodological challenges. *Trop Med Int Health*. 2016;21(3):325-333. <https://doi.org/10.1111/tmi.12656>
5. **The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS)**. Global HIV Statistics. Fact Sheet [Internet] 2023. [cited 2024 June 29]. Available from: [https://www.unaids.org/en/resources/documents/2023/UNAIDS\\_FactSheet](https://www.unaids.org/en/resources/documents/2023/UNAIDS_FactSheet)
6. **Kuruvilla S, Hinton R, Boerma T, Bunney R, Casamitjana N, Cortez R, et al.** Business not as usual: how multisectoral collaboration can promote transformative change for health and sustainable development. *BMJ Public Health*. 2018;363:k4771. <https://doi.org/10.1136/bmj.k4771>
7. **Lo Forte C, Plesons M, Branson M, Chandra-Mouliet V.** What can the global movement to end child marriage learn from the implementation of other multi-sectoral initiatives?. *BMJ Glob Health*. 2019;4(5):e001739. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjh-2019-001739>
8. **Ka'E AC, Santoro MM, Nanfack A, Semengue ENJ, Yagai B, Nka AD, et al.** Characterization of HIV-1 Reservoirs in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-analysis toward Pediatric HIV Cure. *J Pediatr*. 2024;267:113919. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2024.113919>
9. **Nações Unidas Brasil.** Sobre o nosso trabalho para alcançar os objetivos do desenvolvimento sustentável no Brasil. 2023. Consulta: Maio 20, 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>
10. **Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe.** A América Latina e o Caribe perderam quase três anos de esperança de vida ao nascer entre 2019 e 2021 em consequência da pandemia de COVID-19. 2022. Consulta: Maio 20, 2023. Disponível em: <https://www.cepal.org/pt-br/noticias/america-latina-o-caribe-perderam-quase-tres-anos-esperanca-vida-nascer-2019-2021>
11. **World Health Organization.** Adolescent health [Internet]. 2024. [cited 2023 May 20]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1)
12. **Luzardo AJR, Castañeda Filho R, Rubim IB.** Análise espacial exploratória com o emprego do Índice de Moran. *Geogr Pol*. 2017;19(40):161-179. <https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2017.v19i40.a13807>
13. **Piran CMG, Oliveira NN, Mori MM, Oliveira RR, Yañez LV, Carmona AAG, et al.** Meta 95-95-95 entre crianças e pré-adolescentes que vivem com HIV/aids na América Latina e Caribe. *Mendeley Data, V1* 2024. <https://doi.org/10.17632/nh6nsn3n4w.1>
14. **Hicks VJ, Sanchez C, López MR, Gottschlich A, Grajeda LM, Balish A, et al.** Seroprevalence of high incidence congenital infections among pregnant women in Coatepeque, Guatemala and surrounding areas, 2017–2018. *PLoS Negl Trop Dis*. 2023;17(4):e0011248. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011248>
15. **Crabtree-Ramírez B, Belaunzarán-Zamudio PF, Cortes CP, Morales M, Sued O, Sierra-Madero J, et al.** The HIV epidemic in Latin America: a time to reflect on the history of success and the challenges ahead. *J Int AIDS Soc*. 2020;23(3):e25468. <https://doi.org/10.1002/jia2.25468>
16. **Muñoz Martínez R, Fernández Casanueva C, González O, Morales Miranda S, Brouwer KC.** Struggling bodies at the border: migration, violence and HIV vulnerability in the Mexico/Guatemala border region. *Anthropol Med*. 2020;27(4):363-379. <https://doi.org/10.1080/13648470.2019.1676638>



- 17. Bitwale NZ, Mnzava DP, Kimaro FD, Jacob T, Mpondo BCT, Jumanne S.** Prevalence and factors associated with virological treatment failure among children and adolescents on antiretroviral therapy attending HIV/AIDS care and treatment clinics in Dodoma Municipality, Central Tanzania. *J Pediatr Infect Dis.* 2021;10(2):131-140. <https://doi.org/10.1093/jpids/piaa030>
- 18. López LLA, Solis-Soto MT.** Response of Care Services for Patients with HIV/AIDS during a pandemic: perspectives of health staff in Bolivia. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(20):13515. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013515>
- 19. Parrish C, Basu A, Fishman P, Koama JB, Robin E, Francois K, et al.** Estimating the effect of increasing dispensing intervals on retention in care for people with HIV in Haiti. *EclinicalMedicine.* 2021;38:101039. <https://doi.org/10.1016/j.eclim.2021.101039>
- 20. The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS).** Helping Haiti build a sustainable response to HIV. [Internet] 2021 [cited 2025 January 08]. Available from: <https://unaids.org.br/2021/10/ajudando-o-haiti-a-construir-uma-resposta-ao-hiv/>
- 21. Mesidor P, Burgos E, Green AL, Beidinger H.** Assessing barriers to treatment for all: an analysis of resources for PLHA in Cayo and Stann Creek Districts of Belize. *J Glob Health Reports.* 2020;4:e2020098. <https://doi.org/10.29392/001c.17855>
- 22. Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina.** Educación y género Consulta: Enero 08, 2024. Disponible en: [https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion\\_y\\_genero](https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion_y_genero)
- 23. Moreno R, Ravasi G, Avedillo P, Lopez R.** Tuberculosis and HIV coinfection and related collaborative activities in Latin America and the Caribbean. *Rev Panam Salud Publica.* 2020;44:e43. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.43>
- 24. Frescura L, Godfrey-Faussett P, Feizzadeh AA, El-Sadr W, Syarif O, Ghys PD.** Achieving the 95 95 95 targets for all: A pathway to ending AIDS. *PLoS One.* 2022;17(8):e0272405. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272405>