

**MINISTÉRIO DA SAÚDE**

Secretaria de Vigilância em Saúde

Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente  
Transmissíveis

**Relatório de Monitoramento Clínico do HIV  
2020**

Brasília-DF

2020

## **Relatório de Monitoramento Clínico do HIV 2020**

2020. Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada na íntegra na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <http://www.saude.gov.br/bvs>

### **Elaboração, distribuição e informações:**

Ministério da Saúde

Secretaria de Vigilância em Saúde

Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI)

SRTVN Quadra 701, lote D, Edifício PO700 – 5º andar

CEP: 70719-040 – Brasília/DF

Disque Saúde – 136

e-mail: [aids@aids.gov.br](mailto:aids@aids.gov.br)

site: [www.aids.gov.br](http://www.aids.gov.br)

### **Organização:**

Ana Roberta Pati Pascom

Rosana Elisa Gonçalves Gonçalves Pinho

Lais Martins de Aquino

Nazle Mendonça Collaço Vêras

### **Colaboração:**

Fernanda Borges Magalhães

Gerson Fernando Mendes Pereira

Isabela Ornelas Pereira

Maíra Taques dos Santos Christ

Rafaela Mendes Medeiros

### **Revisão ortográfica:**

Angela Gasperin Martinazzo

## Lista de figuras

Figura 1. Cascata de cuidado contínuo do HIV. Brasil, 2019.....	14
Figura 2. Cascata de cuidado contínuo do HIV, por ano. Brasil, 2012-2019.....	15
Figura 3. Cascata de cuidado contínuo do HIV, por sexo. Brasil, 2019.....	16
Figura 4. Status do alcance das metas 90-90-90. Brasil, 2012-2019.....	17
Figura 5. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas, por faixa etária. Brasil, 2019.....	18
Figura 6. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas, por raça/cor. Brasil, 2019.....	19
Figura 7. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas, por escolaridade (em anos de estudo). Brasil, 2019.....	20
Figura 8. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas da região Norte. Brasil, 2019.....	21
Figura 9. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas da região Nordeste. Brasil, 2019.....	22
Figura 10. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas da região Sudeste. Brasil, 2019.....	23
Figura 11. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas da região Sul. Brasil, 2019.....	24
Figura 12. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas da região Centro-Oeste. Brasil, 2019.....	25
Figura 13. CD4 mediano e proporção de PVHIV de dois anos ou mais com o primeiro CD4 inferior a 100 e 200 células/mm <sup>3</sup> realizado no serviço público de saúde, por ano. Brasil, 2009-2020.....	26
Figura 14. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais com o primeiro CD4 realizado no serviço público de saúde inferior a 100 e 200 células/mm <sup>3</sup> segundo sexo, por ano. Brasil, 2009-2020.....	27
Figura 15. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais com o primeiro CD4 realizado no serviço público de saúde inferior a 200 células/mm <sup>3</sup> segundo faixa etária, por ano. Brasil, 2009-2020.....	28
Figura 16. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais com o primeiro CD4 realizado no serviço público de saúde inferior a 200 células/mm <sup>3</sup> segundo raça/cor, por ano. Brasil, 2009-2020.....	29
Figura 17. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais com o primeiro CD4 realizado no serviço público de saúde inferior a 200 células/mm <sup>3</sup> segundo escolaridade (em anos de estudo), por ano. Brasil, 2009-2020.....	30
Figura 18. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais com o primeiro CD4 realizado no serviço público de saúde inferior a 100 e 200 células/mm <sup>3</sup> , por UF. Brasil, 2020.....	31
Figura 19. Proporção de PVHIV elegíveis de dois anos ou mais segundo o tempo para início de TARV (ou que não a iniciaram), por ano de primeiro CD4 realizado. Brasil, 2009-2020.....	32
Figura 20. Proporção de PVHIV elegíveis de dois anos ou mais segundo o tempo para início de TARV (ou que não a iniciaram), por ano de primeiro CD4 realizado, estratificado por sexo, por ano. Brasil, 2009-2020.....	33
Figura 21. Proporção de PVHIV elegíveis de dois anos ou mais segundo o tempo para início de TARV (ou que não a iniciaram), por ano de primeiro CD4 realizado, estratificado por faixa etária, por ano. Brasil, 2009-2020.....	34

Figura 22. Proporção de PVHIV elegíveis de dois anos ou mais segundo o tempo para início de TARV (ou que não a iniciaram), por ano de primeiro CD4 realizado, estratificado por raça/cor, por ano. Brasil, 2009-2020 .....	35
Figura 23. Proporção de PVHIV elegíveis de dois anos ou mais segundo o tempo para início de TARV (ou que não a iniciaram), por ano de primeiro CD4 realizado, estratificado por escolaridade (em anos de estudo), por ano. Brasil, 2009-2020 .....	36
Figura 24. Proporção de PVHIV elegíveis de dois anos ou mais segundo o tempo para início de TARV (ou que não a iniciaram), por ano de primeiro CD4 realizado, por UF. Brasil, 2020 .....	37
Figura 25. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais que iniciaram TARV segundo o valor do CD4 realizado no máximo seis meses antes, por ano de início. Brasil, 2009-2020 .....	38
Figura 26. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais que iniciaram TARV com CD4 $\geq$ 500 células/mm <sup>3</sup> segundo sexo, por ano de início. Brasil, 2009-2020 .....	39
Figura 27. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais que iniciaram TARV com CD4 $\geq$ 500 células/mm <sup>3</sup> segundo faixa etária, por ano de início. Brasil, 2009-2020 .....	40
Figura 28. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais que iniciaram TARV com CD4 $\geq$ 500 células/mm <sup>3</sup> segundo raça/cor, por ano de início. Brasil, 2009-2020 .....	41
Figura 29. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais que iniciaram TARV com CD4 $\geq$ 500 células/mm <sup>3</sup> segundo escolaridade (em anos de estudo), por ano de início. Brasil, 2009-2020 .....	42
Figura 30. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais que iniciaram TARV com CD4 $\geq$ 500 células/mm <sup>3</sup> , por UF. Brasil, 2020 .....	43
Figura 31. Tempo mediano (em dias) entre o primeiro CD4 e o início da TARV para PVHIV de dois anos ou mais, por ano de início. Brasil, 2009-2020 .....	44
Figura 32. Tempo mediano (em dias) entre o primeiro CD4 e o início da TARV para PVHIV de dois anos ou mais, por sexo. Brasil, 2009-2020 .....	45
Figura 33. Tempo (em dias) entre o primeiro CD4 e o início da TARV para PVHIV de dois anos ou mais, por faixa etária. Brasil, 2009-2020 .....	46
Figura 34. Tempo (em dias) entre o primeiro CD4 e o início da TARV para PVHIV de dois anos ou mais, por raça/cor. Brasil, 2009-2020 .....	47
Figura 35. Tempo (em dias) entre o primeiro CD4 e o início da TARV para PVHIV de dois anos ou mais, por escolaridade (em anos de estudo). Brasil, 2009-2020 .....	48
Figura 36. Tempo (em dias) entre o primeiro CD4 e o início da TARV para PVHIV de dois anos ou mais, por UF. Brasil, 2009 e 2020 .....	49
Figura 37. Número de PVHIV de dois anos ou mais que entraram em terapia antirretroviral no ano, por ano de início. Brasil, 2009-2020 .....	50
Figura 38. Número de PVHIV de dois anos ou mais que entraram em terapia antirretroviral segundo sexo, por ano de início. Brasil, 2009-2020 .....	51
Figura 39. Distribuição das PVHIV de dois anos ou mais que entraram em terapia antirretroviral segundo faixa etária, por ano de início. Brasil, 2009-2020 .....	52
Figura 40. Distribuição das PVHIV de dois anos ou mais que entraram em terapia antirretroviral segundo raça/cor, por ano de início. Brasil, 2009-2020 .....	53
Figura 41. Distribuição das PVHIV de dois anos ou mais que entraram em terapia antirretroviral segundo escolaridade (em anos de estudo), por ano de início. Brasil, 2009-2020 .....	54
Figura 42. Distribuição das PVHIV de dois anos ou mais que iniciaram tratamento segundo esquema dispensado, por ano. Brasil, 2009-2020 .....	56
Figura 43. Distribuição das PVHIV em uso de DTG, segundo início de TARV com DTG ou <i>switch</i> de RAL, EFZ, NVP, DRV ou ATV. Brasil, 2020 .....	57

Figura 44. Número de PVHIV em TARV, por ano. Brasil, 1999-2020 .....	58
Figura 45. Número de PVHIV de dois anos ou mais em TARV segundo sexo, por ano. Brasil, 2009-2020 .....	59
Figura 46. Número de PVHIV de dois anos ou mais em TARV segundo faixa etária, por ano. Brasil, 2009-2020 .....	60
Figura 47. Número de PVHIV de dois anos ou mais em TARV segundo raça/cor, por ano. Brasil, 2009-2020 .....	61
Figura 48. Número de PVHIV de dois anos ou mais em TARV segundo escolaridade (em anos de estudo), por ano. Brasil, 2009-2020 .....	62
Figura 49. Distribuição das PVHIV de dois anos ou mais que estavam em TARV, segundo esquema utilizado, por ano. Brasil, 2009-2020 .....	64
Figura 50. Status das PVHIV com dois anos e mais com pelo menos uma dispensação no ano, ao final de cada ano, em relação à TARV e à perda de seguimento. Brasil, 2009-2020 ....	65
Figura 51. Status das PVHIV com dois anos e mais com pelo menos uma dispensação no ano, ao final de cada ano, em relação à TARV e à perda de seguimento, desagregado por sexo. Brasil, 2009-2020 .....	66
Figura 52. Status das PVHIV com dois anos e mais com pelo menos uma dispensação no ano, ao final de cada ano, em relação à TARV e à perda de seguimento, por raça/cor. Brasil, 2009-2020 .....	67
Figura 53. Status das PVHIV com dois anos e mais com pelo menos uma dispensação no ano, ao final de cada ano, em relação à TARV e à perda de seguimento, por faixa etária. Brasil, 2009-2020.....	68
Figura 54. Status das PVHIV com dois anos e mais com pelo menos uma dispensação no ano, ao final de cada ano, em relação à TARV e à perda de seguimento, por escolaridade (em anos de estudo). Brasil, 2009-2020 .....	69
Figura 55. Status das PVHIV com dois anos e mais com pelo menos uma dispensação em 2019, em relação à TARV e à perda de seguimento, por UF. Brasil, 2019.....	70
Figura 56. Proporção de PVHIV de dois anos e mais que permaneceram retidas à TARV após 12, 24 e 60 meses do início, segundo o ano da primeira dispensação. Brasil, 2009-2018.....	71
Figura 57. Proporção de PVHIV de dois anos e mais que permaneceram retidas à TARV após 12, 24 e 60 meses do início, por sexo. Brasil, 2009-2018.....	72
Figura 58. Proporção de PVHIV de dois anos e mais que permaneceram retidas à TARV após 12, 24 e 60 meses do início, por raça/cor. Brasil, 2009-2018.....	73
Figura 59. Proporção de PVHIV de dois anos e mais que permaneceram retidas à TARV após 12, 24 e 60 meses do início, por faixa etária. Brasil, 2009-2018 .....	74
Figura 60. Proporção de PVHIV de dois anos e mais que permaneceram retidas à TARV após 12, 24 e 60 meses do início, por escolaridade (em anos de estudo). Brasil, 2009-2018 ...	75
Figura 61. Proporção de PVHIV de dois anos e mais que iniciaram tratamento em 2018 e permaneceram retidas à TARV após 12 meses, por UF. Brasil, 2018 .....	76
Figura 62. Proporção de PVHIV de dois anos e mais que iniciaram tratamento em 2017 e permaneceram retidas à TARV após 24 meses, por UF. Brasil, 2017 .....	76
Figura 63. Proporção de PVHIV de 18 anos e mais que iniciaram tratamento em 2014 e permaneceram retidas à TARV após 60 meses, por UF. Brasil, 2014 .....	77
Figura 64. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos seis meses, com CV <50 cópias/mL e com CV <1.000 cópias/mL, segundo o ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020 .....	78

Figura 65. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos seis meses, com CV <50 cópias/mL e com CV <1.000 cópias/mL, segundo o sexo, por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020 .....	79
Figura 66. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos seis meses, com CV <50 cópias/mL e com CV <1.000 cópias/mL, segundo a faixa etária, por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020 .....	80
Figura 67. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos seis meses, com CV <50 cópias/mL e com CV <1.000 cópias/mL, segundo raça/cor, por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020 .....	81
Figura 68. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos seis meses, com CV <50 cópias/mL e com CV <1.000 cópias/mL, segundo escolaridade (em anos de estudo), por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020 .....	82
Figura 69. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos seis meses segundo valor da carga viral, por UF. Brasil, 2020 .....	83
Figura 70. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos dois anos, com CV <50 cópias/mL e com CV <50 cópias/mL sustentada, por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020 .....	84
Figura 71. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos dois anos, com CV <50 cópias/mL e com CV <50 cópias/mL sustentada, segundo sexo, por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020 .....	85
Figura 72. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos dois anos, com CV <50 cópias/mL e com CV <50 cópias/mL sustentada, segundo faixa etária, por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020 .....	86
Figura 73. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos dois anos, com CV <50 cópias/mL e com CV <50 cópias/mL sustentada, segundo raça/cor, por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020 .....	87
Figura 74. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos dois anos, com CV <50 cópias/mL e com CV <50 cópias/mL sustentada, segundo escolaridade (em anos de estudo), por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020 .....	88
Figura 75. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos dois anos com CV <50 cópias/mL sustentada, por UF. Brasil, 2009 e 2020 .....	89
Figura 76. Perfil de resistência aos inibidores da protease e transcriptase reversa, em PVHIV com 12 anos ou mais, em uso de TARV por, no mínimo, 180 dias, que realizaram exame de genotipagem do HIV, segundo ano de coleta da amostra. Brasil, 2009-2020.....	91
Figura 77. Perfil de resistência multiclasse (inibidores da protease, da transcriptase reversa análogos e não análogos de nucleosídeos e da integrase), em PVHIV com 12 anos ou mais, em TARV por, no mínimo, 180 dias, que realizaram exame de genotipagem do HIV, segundo ano de coleta da amostra. Brasil, 2015-2020.....	92
Figura 78. Perfil de resistência aos inibidores da protease (IP), em PVHIV com 12 anos ou mais em TARV por, no mínimo, 180 dias, que realizaram exame de genotipagem do HIV, segundo ano de coleta da amostra. Brasil, 2009-2020 .....	93
Figura 79. Perfil de resistência aos inibidores da transcriptase reversa (A) análogos (ITRN) e (B) não análogos (ITRNN) de nucleosídeos, em PVHIV em TARV por, no mínimo, 180 dias, que realizaram exame de genotipagem do HIV, segundo ano de coleta da amostra. Brasil, 2009-2020 .....	94
Figura 80. Perfil de resistência aos inibidores da integrase (INI), em PVHIV em TARV por, no mínimo, 180 dias, que realizaram exame de genotipagem do HIV, segundo ano de coleta da amostra. Brasil, 2009-2020 .....	95
Figura 81. Distribuição dos subtipos do HIV-1, segundo região geográfica. Brasil, 2020.....	97

Figura 82. Número de PVHIV que realizaram o primeiro CD4 e CV antes do início da TARV no serviço público de saúde, nos nove primeiros meses do ano, segundo a UF de residência. Brasil, 2019 e 2020 .....	98
Figura 83. Número de PVHIV que realizaram o primeiro CD4 antes do início da TARV no serviço público de saúde, nos nove primeiros meses do ano, e variação percentual (%) entre 2019 e 2020, por UF de residência. Brasil, 2019 e 2020 .....	99
Figura 84. Número de PVHIV que realizaram a primeira CV antes do início da TARV no serviço público de saúde, nos nove primeiros meses do ano, e variação percentual (%) entre 2019 e 2020, por UF de residência. Brasil, 2019 e 2020 .....	100
Figura 85. Número de PVHIV que iniciaram TARV, número de PVHIV em TARV e número total de dispensações nos primeiros nove meses do ano. Brasil, 2019 e 2020 .....	101
Figura 86. Número de PVHIV com pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos nove primeiros meses do ano, por mês da dispensação. Brasil, 2019 e 2020.....	102
Figura 87: Número e médias móveis do número de PVHIV que iniciaram TARV nos nove primeiros meses do ano, por mês da dispensação. Brasil, 2019 e 2020 .....	102
Figura 88. Número de PVHIV com pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos nove primeiros meses do ano e variação percentual (%) entre 2019 e 2020, por UF de residência. Brasil, 2019 e 2020.....	103
Figura 89: Número de PVHIV que iniciaram TARV nos nove primeiros meses do ano e variação percentual (%) entre 2019 e 2020, por UF de residência. Brasil, 2019 e 2020 .....	104
Figura 90. Distribuição das PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos nove primeiros meses do ano, segundo a cobertura da dispensação. Brasil, 2019 e 2020 .....	105
Figura 91. Proporção de PVHIV cuja última dispensação de antirretrovirais teve cobertura de 60 ou 90 dias, nos nove primeiros meses do ano, segundo a UF de residência. Brasil, 2019 e 2020 .....	106
Figura 92. Distribuição das PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos nove primeiros meses do ano, segundo o número de dias de atraso para a retirada dos antirretrovirais. Brasil, 2019 e 2020 .....	107
Figura 93. Proporção de PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de ARV nos nove primeiros meses do ano, e que voltaram para retirar seus antirretrovirais com mais de 30 dias de atraso, por UF de residência. Brasil, 2019 e 2020 .....	108

### **Lista de quadros e tabelas**

Tabela 1. Número de PVHIV que iniciaram tratamento por ano, segundo UF. Brasil, 2009-2020 .....	55
Tabela 2. Número de PVHIV em TARV, segundo UF. Brasil, 2009-2020 .....	63
Tabela 3. Perfil de resistência aos inibidores da protease e transcriptase reversa, em PVHIV em TARV por, no mínimo, 180 dias, que realizaram exame de genotipagem do HIV, segundo sexo, região, local de residência, raça/cor, escolaridade (em anos de estudo), subtipo do HIV e número de antirretrovirais exposto. Brasil, 2020 .....	96
Quadro 1. Matriz de indicadores do monitoramento clínico das PVHIV .....	113

## SUMÁRIO

Apresentação.....	9
Sumário executivo.....	10
Introdução.....	12
<b>1. CASCATAS DE CUIDADO CONTÍNUO.....</b>	<b>14</b>
1.1. Cascatas completas.....	14
1.2. Metas 90-90-90.....	16
1.3. Cascatas de cuidado contínuo para PVHIV vinculadas estratificadas.....	17
1.3.1. Cascata para PVHIV vinculadas por faixa etária.....	17
1.3.2. Cascata para PVHIV vinculadas por raça/cor.....	18
1.3.3. Cascata para PVHIV vinculadas por escolaridade no momento do vínculo.....	19
1.3.4. Cascata para pessoas vinculadas por UF.....	20
<b>2. MONITORAMENTO CLÍNICO DO HIV EM PVHIV COM DOIS ANOS DE IDADE OU MAIS</b>	<b>26</b>
2.1 Apresentação tardia aos serviços de saúde.....	26
2.2 Cobertura de PVHIV em TARV e pessoas sem tratamento na rede pública.....	31
2.3 CD4 ao início da TARV.....	37
2.4 Tempo entre o primeiro CD4 e o início da TARV.....	43
2.5 Início da TARV.....	49
2.6 Esquemas de tratamento ao início da TARV.....	55
2.7 PVHIV em TARV.....	57
2.8 Esquemas de tratamento das PVHIV em TARV.....	63
2.9 Retenção, adesão e perda de seguimento de TARV.....	64
2.10 Supressão viral.....	77
2.11 Supressão viral sustentada.....	83
<b>3. PERFIL DE RESISTÊNCIA DO HIV AOS ANTIRRETROVIRAIS EM PVHIV DE 12 ANOS E MAIS EM TARV.....</b>	<b>90</b>
<b>4. MONITORAMENTO CLÍNICO DO HIV ANTES E DURANTE A EMERGÊNCIA DE SAÚDE PÚBLICA DECORRENTE DA COVID-19 NO BRASIL.....</b>	<b>98</b>
4.1 Quantitativo de exames de CD4 e carga viral.....	98
4.2 PVHIV em TARV em início de TARV e com pelo menos uma dispensação de antirretrovirais.....	100
4.3 Cobertura de dispensação de antirretrovirais.....	104
4.4 Atrasos nas dispensações de antirretrovirais.....	106
Apêndice 1.....	109
Notas metodológicas.....	109
Apêndice 2.....	113
Quadro 1. Matriz de indicadores do monitoramento clínico das PVHIV.....	113
Referências.....	122



## Apresentação

O monitoramento clínico é um importante instrumento para guiar a tomada de decisão e o planejamento das ações de saúde voltadas para o controle do HIV/aids. Nesse sentido, desde 2016, o Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI), do Ministério da Saúde, vem divulgando periodicamente o Relatório de Monitoramento Clínico do HIV.

Nesta edição do relatório, são apresentadas informações sobre as etapas do cuidado contínuo das pessoas vivendo com HIV (PVHIV) relacionadas ao diagnóstico, ao tratamento e à supressão viral, tanto em referência ao Brasil como um todo, quanto por sexo designado ao nascer, faixa etária, raça/cor, escolaridade e Unidades da Federação. Mostram-se, também, as tendências dos indicadores monitorados de 2009 a 2020<sup>1</sup>. Além disso, pela primeira vez, os principais indicadores apresentados consideram todas as PVHIV com dois anos de idade ou mais, agrupadas, na estratificação por faixa etária, em crianças de 2 a 11 anos e adolescentes de 12 a 17 anos.

Este relatório traz, ainda, os dados de resistência adquirida do HIV aos antirretrovirais (ARV) em PVHIV com 12 anos ou mais e alguns indicadores de monitoramento clínico antes e durante a emergência de saúde pública decorrente da doença causada pelo novo coronavírus (covid-19) no Brasil, com o objetivo de demonstrar os efeitos da pandemia nos serviços de saúde relacionados ao cuidado de todas as PVHIV.

Adicionalmente, estão disponíveis dois painéis na internet com os principais indicadores aqui analisados. O primeiro se refere às PVHIV com idade igual ou superior a dois anos, para todos os municípios com mais de cinquenta mil habitantes, estratificados por sexo, em <http://indicadoresclinicos.aids.gov.br>, atualizado semestralmente. O segundo inclui informações sobre os principais indicadores de monitoramento das PVHIV durante a pandemia de covid-19, e pode ser encontrado em <http://www.aids.gov.br/pt-br/painelcovidHIV>.

Desse modo, espera-se fornecer, em tempo oportuno, informações acerca das principais lacunas e desafios a serem enfrentados para que possamos garantir às pessoas que vivem com HIV um cuidado cada vez melhor, reduzindo a morbimortalidade e a incidência de novos casos desse agravo.

---

<sup>1</sup> Os dados apresentados para o ano de 2020 são parciais, tendo sido obtidos até 30 de setembro de 2020.

## Sumário executivo

Desde sua criação, o Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI) vem trabalhando para reduzir a transmissão dos agravos sob sua responsabilidade e promover a qualidade de vida das pessoas que vivem e/ou convivem com eles. O DCCI estrutura suas intervenções e suas políticas a partir da inovação e da evidência científica, sempre priorizando o diálogo com todos os atores institucionais e com a sociedade civil.

Especificamente em relação ao HIV, para cada grande eixo de atuação, o DCCI elabora indicadores que permitem acompanhar o curso de suas diversas ações, por meio do monitoramento clínico e da análise de outras informações estratégicas.

O monitoramento clínico engloba uma série de indicadores que retratam a trajetória das pessoas vivendo com HIV/aids (PVHIV) nos serviços de saúde, incluindo aqueles pertencentes à estrutura do Sistema Único de Saúde (SUS), desde o diagnóstico até a supressão viral. A interpretação de cada um desses indicadores reflete os esforços de um conjunto de ações realizadas por diversos atores, em diferentes níveis de gestão, para a redução da transmissão do HIV e a melhoria da qualidade de vida das PVHIV.

Quando analisados os indicadores correspondentes à segunda barra da cascata de cuidado contínuo, que diz respeito ao diagnóstico do HIV e que constitui o primeiro desafio das metas 90-90-90, observa-se, a partir de 2015, uma manutenção da porcentagem de PVHIV que se apresentam tardiamente aos serviços de saúde, embora se verifique um aumento no número e na proporção de pessoas diagnosticadas. No entanto, registra-se diminuição no valor do CD4 mediano no momento do diagnóstico a partir de 2016 e, em especial, entre 2018 e 2019.

Refletindo as mudanças nas recomendações terapêuticas e os esforços empreendidos nacionalmente, nota-se que, desde 2014, há uma grande proporção de pessoas iniciando a terapia antirretroviral (TARV) com CD4 elevado, com destaque para aquelas com contagem superior a 500 células/mm<sup>3</sup>, as quais correspondem a mais de um terço do total de PVHIV que iniciaram tratamento em 2020. Além disso, verifica-se um aumento importante na proporção de PVHIV que começaram TARV em menos de um mês depois da realização do CD4 – vale destacar que, desde 2018, mais da metade das pessoas que iniciaram o tratamento o fizeram nesse intervalo de tempo. Porém, ainda que percebidos os avanços, o tratamento representa o maior desafio para o alcance da meta de 90% de PVHIV diagnosticadas sendo tratadas até 2020. Em 2019, cerca de 77% das PVHIV diagnosticadas estavam em TARV no país.

As análises com respeito aos indicadores de adesão, retenção e perda de seguimento de tratamento mostram que é necessário investir não apenas em ações que facilitem o acesso das PVHIV à TARV, mas também em intervenções específicas de adesão ao tratamento, especialmente para a população indígena e para os adolescentes. Esses subgrupos populacionais, juntamente com as crianças de 2 a 11 anos, foram os que apresentaram o pior desempenho na análise da supressão viral pontual e sustentada.

A barra final da cascata, que diz respeito à supressão viral de PVHIV em TARV – a última das metas 90-90-90 –, figura desde 2016 como objetivo atingido pelo Brasil, quando considerado o critério de 1.000 cópias/mL no exame de carga viral (CV). Neste documento, também se apresentam indicadores para o nível de 50 cópias/mL, que é o mais desejável e que representa

o corte utilizado nas decisões clínicas no país. Com a inclusão de cada vez mais PVHIV em TARV, resta o desafio não apenas de manter o sucesso da meta 90%, mas também de atingir os 73% preconizados para a supressão entre todas as PVHIV, e não somente entre aquelas em tratamento.

Ainda, em resposta aos aprimoramentos contínuos nas recomendações terapêuticas e empenho para promover a adesão ao tratamento, observa-se, desde 2009, uma tendência de declínio na resistência a todas as classes analisadas, em especial aos IP e INI e, a partir de 2015, aos inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (ITRN). Em 2020, os maiores níveis de resistência adquirida foram registrados para os inibidores da transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos – ITRNN (50%), seguidos dos ITRN (41%), INI (15%) e IP (6%). A maior resistência registrada para os inibidores da transcriptase reversa pode estar relacionada à menor barreira genética e ao amplo uso dos medicamentos da classe, uma vez que estes compõem o esquema inicial preferencial. Dessa forma, o monitoramento da resistência do HIV é ferramenta fundamental para auxiliar nas recomendações da TARV, tornando seu uso mais racionalizado e assertivo e aumentando a probabilidade de sucesso terapêutico.

Desde março de 2020, os serviços de saúde relacionados ao cuidado das PVHIV enfrentaram novos desafios impostos pela pandemia da doença causada pelo novo coronavírus, a covid-19. Apesar das várias medidas tomadas para garantir a assistência adequada às PVHIV, houve uma diminuição de 26% no número de PVHIV que realizaram os primeiros exames de CD4 e CV antes do início da TARV no serviço público de saúde e de 20% no número de PVHIV que iniciaram TARV, nos nove primeiros meses de 2020, na comparação com o mesmo período em 2019 – o que pode estar relacionado às medidas de isolamento social recomendadas para o controle da pandemia de covid-19.

Entretanto, apesar da redução no número total de dispensações de TARV ao comparar os nove primeiros meses de 2019 e 2020, houve um aumento de 60% no número de dispensações com cobertura de ARV suficiente para 60 ou 90 dias, nesse mesmo período. Isso implicou um menor número de visitas às unidades dispensadoras de TARV para garantir o tratamento e, conseqüentemente, diminuiu o número de dispensações realizadas no período. Todavia, de janeiro a setembro de 2020, houve um aumento de 26% na proporção de PVHIV que atrasaram mais de um mês para a dispensação da TARV em relação ao mesmo período em 2019, o que também pode constituir um efeito indesejável da pandemia.

## Introdução

O Ministério da Saúde, por meio do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI), vem se esforçando para aprimorar suas ações programáticas, buscando a aceleração e a qualificação da resposta brasileira ao HIV/aids, com vistas ao alcance das metas estabelecidas no planejamento estratégico do Departamento. As metas nacionais propostas estão também em consonância com as metas 90-90-90 do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre o HIV/Aids (Unaid) e com o consenso global para a eliminação da epidemia de aids em 2030 (UNAIDS, 2014; 2016).

O Brasil foi um dos primeiros países da América Latina e Caribe a adotar formalmente as metas 90-90-90, incluindo o seu acompanhamento no sistema de monitoramento clínico do HIV já estabelecido no país. O acompanhamento dos indicadores referentes às metas 90-90-90, feito pelo DCCI desde sua concepção, pode ser realizado, entre outros instrumentos, por meio do monitoramento das perdas entre cada uma das etapas da cascata de cuidado contínuo, chamadas de *leakages* (termo em inglês para “vazamento”) (KILMARX; MUTASA-APOLLO, 2013; PASCOM *et al.*, 2018).

Indicadores relacionados a cada um dos *leakages* são monitorados periodicamente pelo DCCI – a exemplo da proporção de PVHIV que se apresentaram tardiamente ao sistema de saúde, da retenção no cuidado e ao tratamento, da adesão à TARV e da supressão viral de PVHIV em TARV, incluindo a supressão sustentada. Além disso, sabe-se que, a cada *leakage*, podem estar associados distintos fatores, relativos aos sistemas de saúde e às características individuais – comportamentais ou biológicas –, bem como ao estigma e à discriminação (KATZ *et al.*, 2013). Por isso, é necessária a estratificação dos indicadores por variáveis-chave – como sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade e Unidade da Federação (UF) de residência –, o que permite a identificação de barreiras relacionadas às características sociodemográficas a que o indivíduo está sujeito e o direcionamento das ações de maneira focalizada.

Apesar dos inquestionáveis benefícios trazidos pelo advento da terapia antirretroviral, a infecção pelo HIV ainda não tem cura. Dessa forma, a seleção racional das drogas é essencial para maximizar a eficácia do tratamento e minimizar os efeitos colaterais, bem como prevenir o desenvolvimento de resistência cruzada (aquela selecionada por um antirretroviral que resulta em resistência a outro ainda não utilizado), preservando futuras opções de terapia e aumentando a duração da supressão viral (ANSTETT *et al.*, 2017; ASAHCHOP *et al.*, 2012).

A resistência do HIV aos ARV ocorre quando uma ou mais mutações afetam a habilidade de uma droga específica, ou a combinação delas, de inibir a replicação viral. Além disso, eventos de recombinação mediados pela transcriptase reversa e a baixa penetração dos antirretrovirais em alguns tecidos podem influenciar na seleção de linhagens resistentes do HIV (ASAHCHOP *et al.*, 2012; BOUCHER *et al.*, 2018). A resistência adquirida ocorre quando a pressão seletiva da droga permite que linhagens resistentes emergam e se estabeleçam, reduzindo a susceptibilidade do vírus à TARV (HAMERS *et al.*, 2018; WHO, 2019).

O exame de genotipagem está indicado para todas as PVHIV em uso regular de TARV por pelo menos seis meses que apresentam falha virológica – CV detectável – confirmada em dois exames consecutivos de CV, com intervalo de quatro semanas entre eles, e cujo último resultado foi igual ou superior a 500 cópias/mL. Para a investigação da resistência adquirida, é

importante que a genotipagem seja solicitada em vigência da TARV, pois algumas mutações podem desaparecer rapidamente na ausência da medicação e, dessa forma, a resistência não é detectada pelo exame (BRASIL, 2018).

Em 2020, a pandemia de covid-19 impactou diretamente os serviços de saúde no mundo inteiro. No Brasil, esse panorama não foi diferente e incluiu os serviços no SUS relacionados ao cuidado das PVHIV, que em grande parte são constituídos por serviços de referência para doenças infecciosas em geral.

Visando garantir a assistência adequada às PVHIV, o acesso ao tratamento e, ao mesmo tempo, a redução da circulação de PVHIV nesses serviços, o Ministério da Saúde tomou uma série de medidas desde o início da pandemia, tais como a orientação da rede quanto à mudança no fluxo assistencial, com possibilidade de teleconsultas (BRASIL, 2020c); a ampliação do intervalo para seguimento clínico e laboratorial de pacientes estáveis (BRASIL, 2020b); e a ampliação da dispensação de ARV de 30 para 60 ou até 90 dias (BRASIL, 2020a).

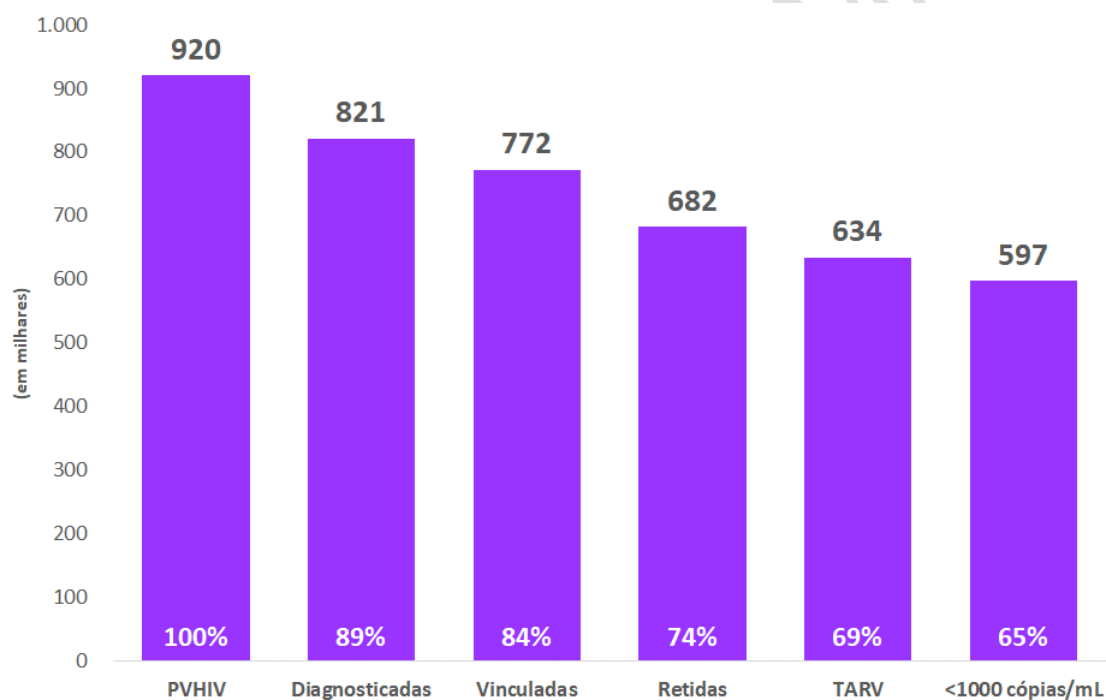
Assim, neste relatório apresenta-se, no primeiro capítulo, a cascata de cuidado contínuo do HIV de 2019, estratificada por sexo designado ao nascer, bem como a cascata de cuidado para as PVHIV já vinculadas ao serviço por faixa etária, raça/cor e UF de residência. No segundo capítulo, são apresentados os indicadores de monitoramento clínico do DCCI em PVHIV com dois anos de idade ou mais, todos estratificados por sexo designado ao nascer, faixa etária, raça/cor, grau de escolaridade e UF de residência, em série histórica de 12 anos (2009-2020). O terceiro capítulo aborda os dados de resistência adquirida do HIV aos antirretrovirais em indivíduos maiores de 12 anos, estratificados por sexo designado ao nascer, faixa etária, raça/cor, grau de escolaridade, região geográfica de residência, local de residência (capital ou interior), subtipo do HIV e número de antirretrovirais a que a pessoa foi exposta até a realização do teste de genotipagem, em série histórica de 12 anos (2009-2020), além da distribuição geográfica dos subtipos do HIV no Brasil. Por fim, o quarto capítulo aborda indicadores de monitoramento clínico antes e durante a emergência de saúde pública decorrente da covid-19 no Brasil, segundo a UF de residência, com o objetivo de demonstrar os efeitos da pandemia nos serviços de saúde relacionados ao cuidado das PVHIV.

## 1. CASCATAS DE CUIDADO CONTÍNUO

### 1.1. Cascatas completas

As cascatas de cuidado têm sido, nos últimos anos, instrumentos fundamentais para nortear as tomadas de decisão em saúde e o desenho de políticas sanitárias baseadas em informações qualificadas. Da mesma maneira, por meio delas, pode-se analisar o avanço e os resultados dos esforços empreendidos para o alcance das metas 90-90-90 propostas para 2020, das quais o Brasil é signatário: 90% das PVHIV do país diagnosticadas; 90% das PVHIV diagnosticadas em TARV; e 90% das pessoas em TARV com CV suprimida.

Estima-se que, ao final de 2019, havia aproximadamente 920 mil PVHIV no país, das quais 821 mil (89%) estavam diagnosticadas; 84% (772 mil) haviam sido vinculadas a algum serviço de saúde; e 682 mil (74%) estavam retidas nos serviços (Figura 1). Observa-se cobertura antirretroviral de 69% (634 mil) e supressão viral (CV inferior a 1.000 cópias/mL) de 65% (597 mil) entre todos os indivíduos infectados pelo HIV.

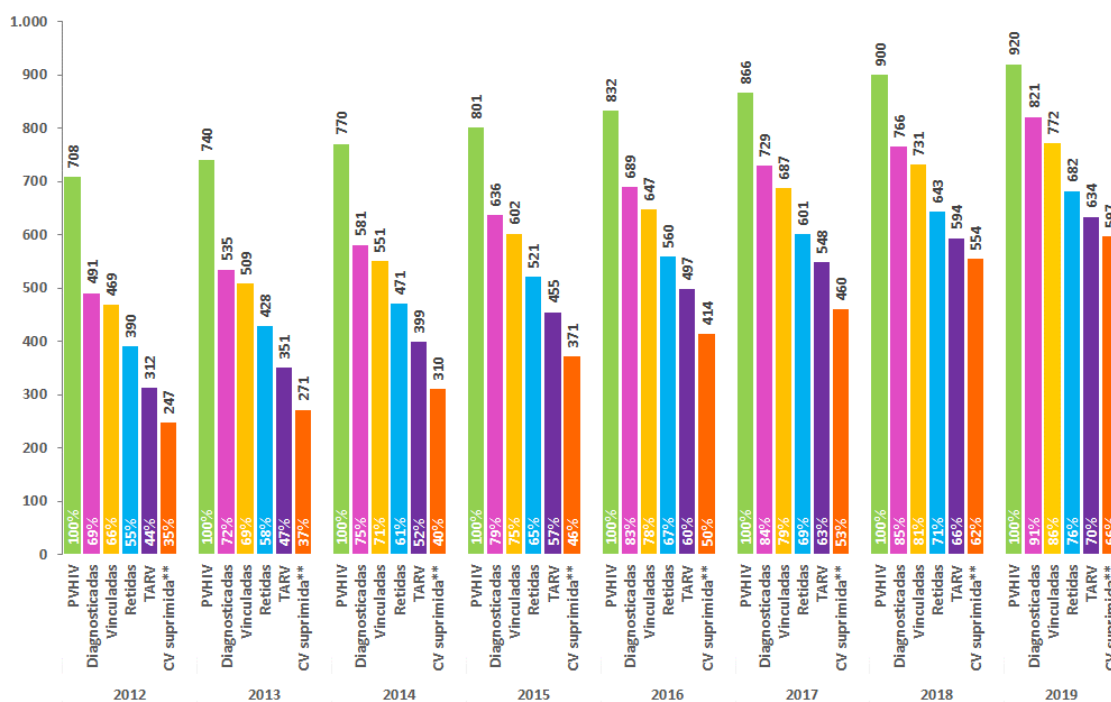


**Figura 1. Cascata de cuidado contínuo do HIV\*. Brasil, 2019**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Proporções calculadas em relação ao número de PVHIV.

No que se refere às tendências entre 2012 e 2019, em todas as barras da cascata, houve melhora dos indicadores analisados (Figura 2). Destacam-se sucessivos acréscimos na proporção de PVHIV diagnosticadas, perfazendo 32% de aumento no referido período (de 69% para 91% entre 2012 e 2019, respectivamente); na de PVHIV retidas que estavam em TARV, totalizando 16% de aumento (de 80% para 93% no mesmo período); e na de PVHIV em TARV e com supressão viral (CV <1.000 cópias/mL), com 19% de aumento (de 79% para 94%).



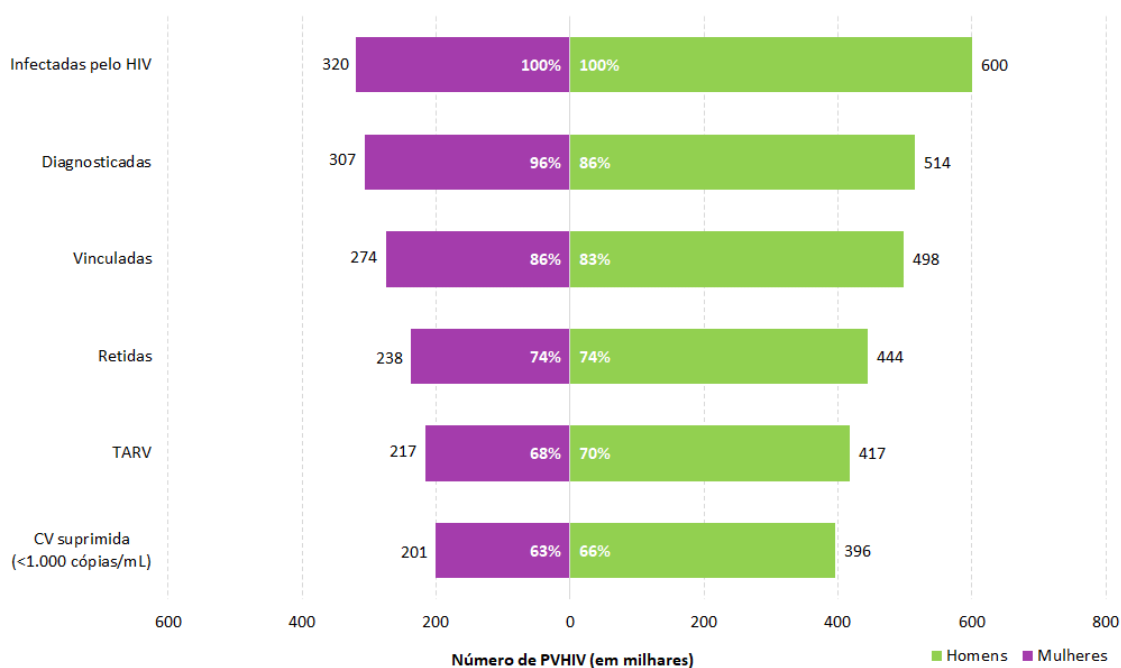
**Figura 2. Cascata de cuidado contínuo do HIV\*, por ano. Brasil, 2012-2019**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Proporções calculadas em relação à barra anterior.

\*\*CV inferior a 1.000 cópias/mL.

Na Figura 3, estão apresentadas as cascatas de cuidado contínuo do HIV estratificadas por sexo, para o ano de 2019. Nesse ano, aproximadamente 600 mil homens e 320 mil mulheres estavam infectados pelo HIV no Brasil. Quando calculadas as proporções em relação ao número de PVHIV, nota-se que, no que se refere ao diagnóstico, as mulheres apresentam resultado consideravelmente melhor do que os homens. No entanto, quando se analisam os *leakages* entre cada barra e a seguinte, a partir do diagnóstico, as perdas são proporcionalmente maiores entre as mulheres. Assim, o acesso ao diagnóstico entre elas é maior, mas a vinculação e retenção nos serviços, a retenção ao tratamento e a supressão viral são menores em relação aos homens.



**Figura 3. Cascata de cuidado contínuo do HIV\*, por sexo. Brasil, 2019**

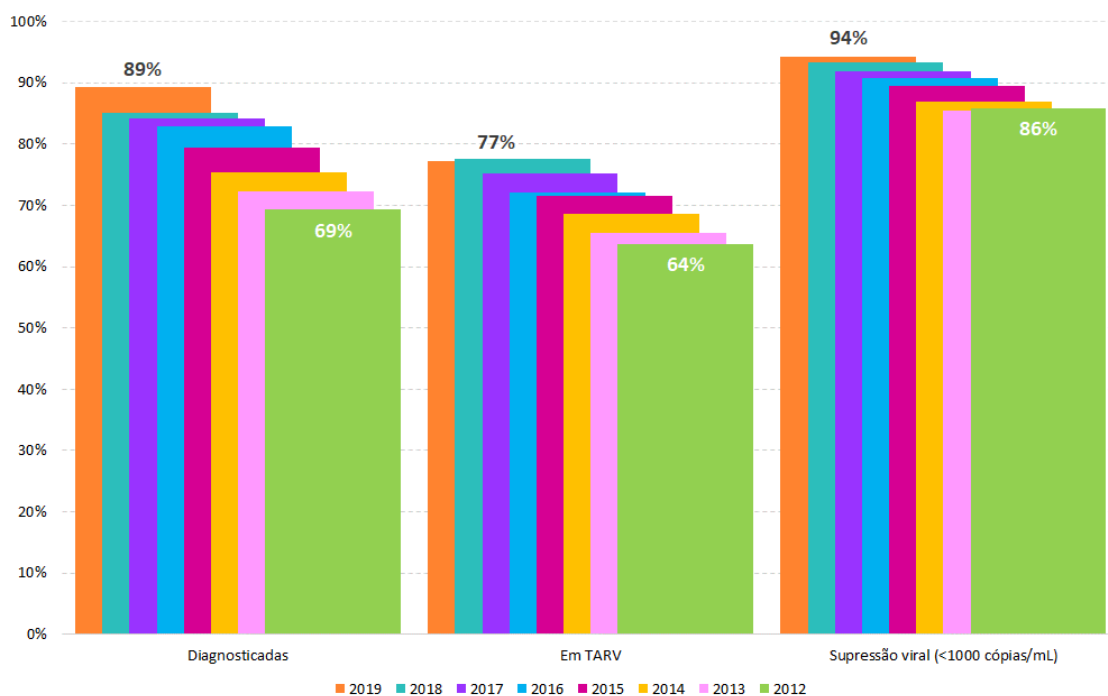
Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Proporções calculadas em relação ao número de PVHIV.

## 1.2. Metas 90-90-90

Na Figura 4, apresenta-se a evolução das metas 90-90-90 de 2012 a 2019. O monitoramento dessas metas tem se mostrado de grande importância para a identificação, em tempo oportuno, de problemas e de lacunas no acesso adequado ao cuidado, permitindo a implementação de ações para corrigir os rumos tomados. No período analisado, em geral, há um avanço importante em todas as metas. No entanto, observa-se uma ligeira queda na proporção de PVHIV diagnosticadas que estavam em TARV entre 2018 e 2019. A proporção de PVHIV diagnosticadas aumentou aproximadamente 29% entre 2012 e 2019, passando de 69% para 89%, respectivamente. Houve um aumento de 21% na proporção de PVHIV diagnosticadas que estavam em TARV (de 64% em 2012 para 77% em 2019). Em 2018, essa proporção foi de 78%. Das pessoas em TARV há pelo menos seis meses, em 2019, 94% delas atingiram supressão viral (CV <1.000 cópias/mL), proporção essa 10% acima da observada em 2012 (86%).





**Figura 4. Status do alcance das metas 90-90-90. Brasil, 2012-2019**

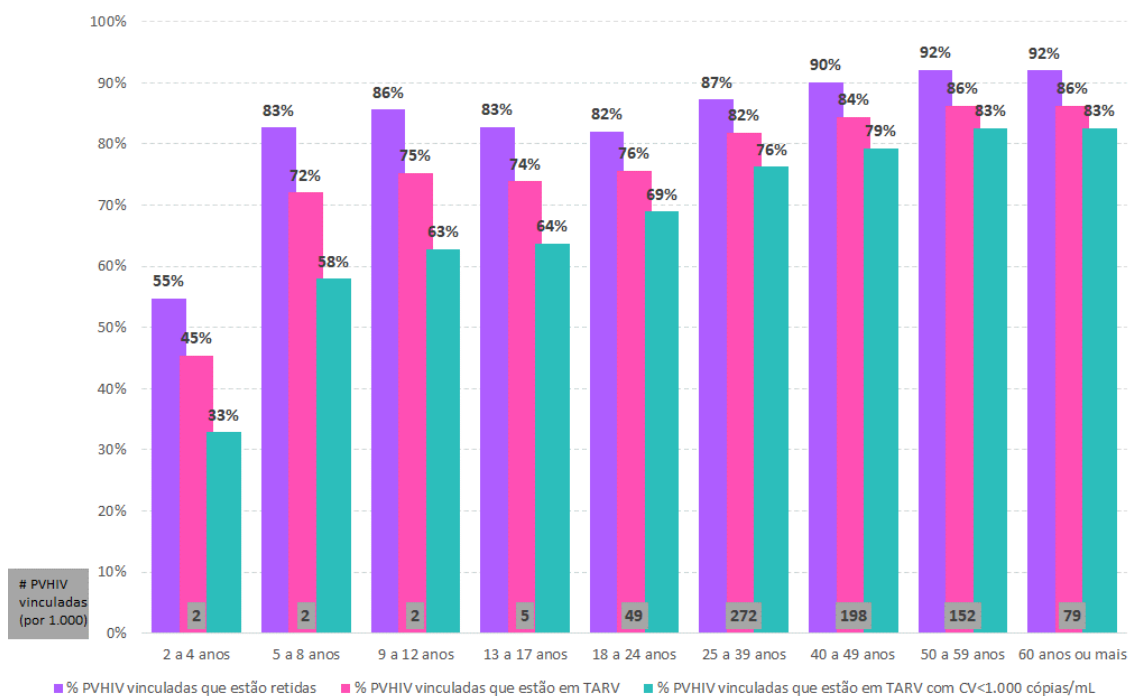
Fonte: MS/SVS/DCCI.

### 1.3. Cascatas de cuidado contínuo para PVHIV vinculadas estratificadas

Foram construídas as cascatas estratificadas por faixa etária, raça/cor, escolaridade (em anos de estudo), categoria de exposição e UF de residência. No entanto, para essas variáveis, a análise foi realizada a partir do total de PVHIV vinculadas aos serviços de saúde, porque: i) não há fonte de informação disponível para a estimativa do número de PVHIV estratificadas por essas categorias; e ii) devido às flutuações de qualidade das informações sobre essas variáveis nas fontes disponíveis, há uma redução na precisão das estimativas.

#### 1.3.1. Cascata para PVHIV vinculadas por faixa etária

Observa-se que as proporções relativas ao vínculo aos serviços crescem, de modo geral, com o aumento da idade, havendo um decréscimo na proporção de PVHIV retidas nas faixas etárias entre 13 e 24 anos; as maiores proporções são encontradas entre os indivíduos com 50 anos e mais (Figura 5). Entre as 79 mil PVHIV com 60 anos e mais vinculadas, em 2019, 92% estavam retidas, 86% estavam em TARV e 83% das que estavam em TARV haviam atingido supressão viral, considerando-se o corte de 1.000 cópias/mL. As menores proporções são encontradas entre as crianças entre dois e quatro anos de idade: das duas mil crianças vinculadas, 55% foram retidas no serviço de saúde, 45% entraram em TARV e 33% dessas últimas apresentaram carga viral suprimida. Alerta-se para um ligeiro decréscimo observado em relação ao ano anterior (2018), em que essas proporções foram, respectivamente, 57%, 47% e 34%.

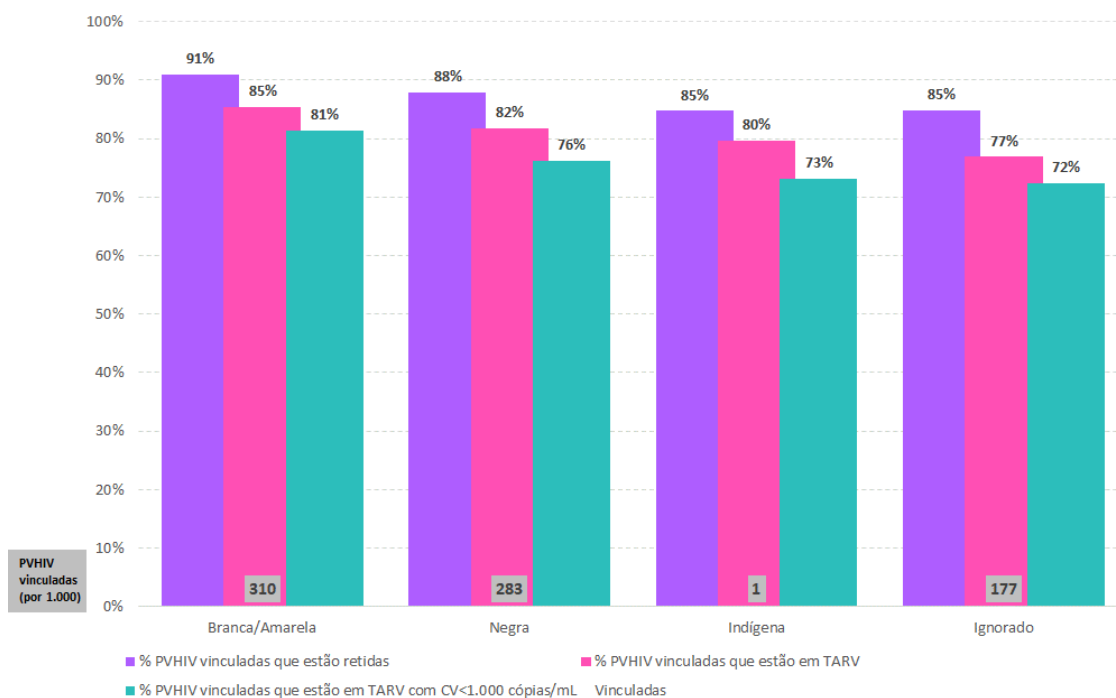


**Figura 5. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas, por faixa etária. Brasil, 2019**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

### 1.3.2. Cascata para PVHIV vinculadas por raça/cor

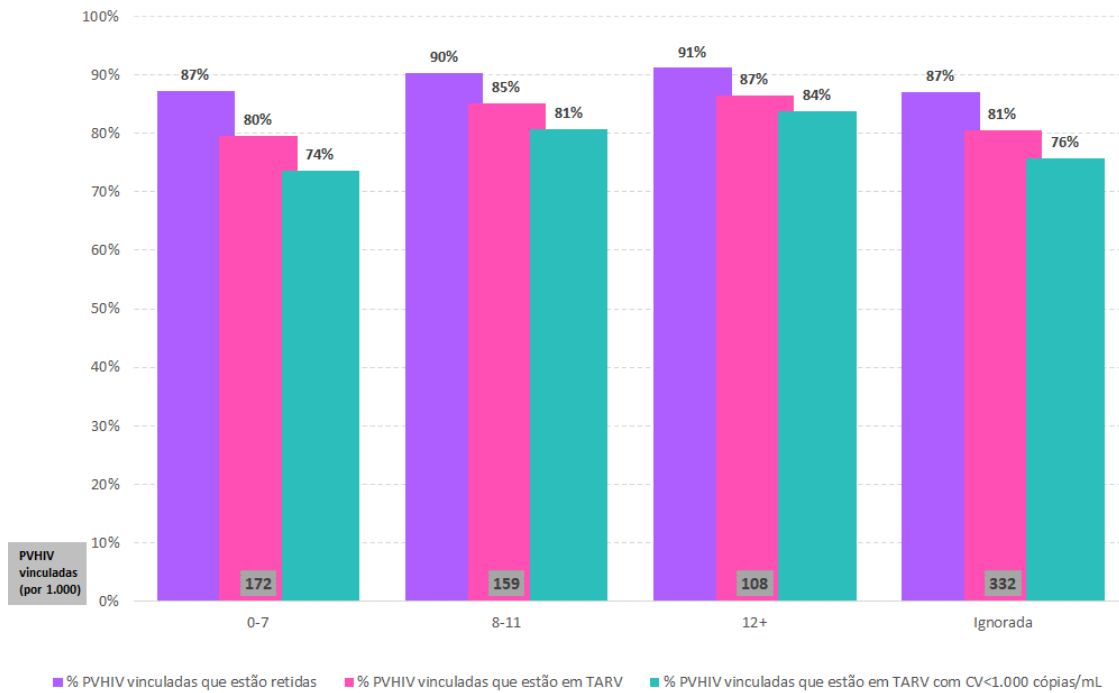
A desagregação da cascata para as PVHIV vinculadas por raça/cor, apresentada na Figura 6, mostra, em primeiro lugar, que aproximadamente 23% (177 mil) das PVHIV vinculadas aos serviços de saúde não tinham preenchido o item raça/cor no sistema de informação. Observa-se, ainda, que as PVHIV vinculadas com raça/cor não preenchida apresentaram, de modo geral, os piores resultados, com 85% de PVHIV vinculadas retidas nos serviços de saúde, 77% em TARV e 72% em TARV com supressão viral. A completude da variável raça/cor limita a análise aqui apresentada; ainda assim, é possível inferir que PVHIV brancas ou amarelas apresentam resultados melhores do que negras e indígenas, sendo as proporções observadas de 91%, 85% e 81% de PVHIV vinculadas retidas, em TARV e com supressão viral, respectivamente.



**Figura 6. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas, por raça/cor. Brasil, 2019**  
 Fonte: MS/SVS/DCCI.

### 1.3.3. Cascata para PVHIV vinculadas por escolaridade no momento do vínculo

A Figura 7 apresenta a estratificação da cascata para as PVHIV vinculadas segundo a escolaridade no momento da entrada nos serviços de saúde, em anos de estudo. Observa-se que 43% das PVHIV não tinham preenchida a informação sobre o grau de escolaridade; não obstante, optou-se por apresentar os dados relativos a essa variável, pois é sabido que a utilização das informações é um dos primeiros passos para a melhoria de sua qualidade. Na análise, nota-se que os resultados obtidos para as pessoas com até sete anos de estudo completos e aquelas sem informação de escolaridade, além de serem os piores observados, são semelhantes entre si: 87% de retenção, 80% em TARV e 74% com supressão viral (CV <1.000 cópias/mL) entre os menos escolarizados; e 87% de retenção, 81% em TARV e 76% com supressão viral entre aquelas sem informação da escolaridade.

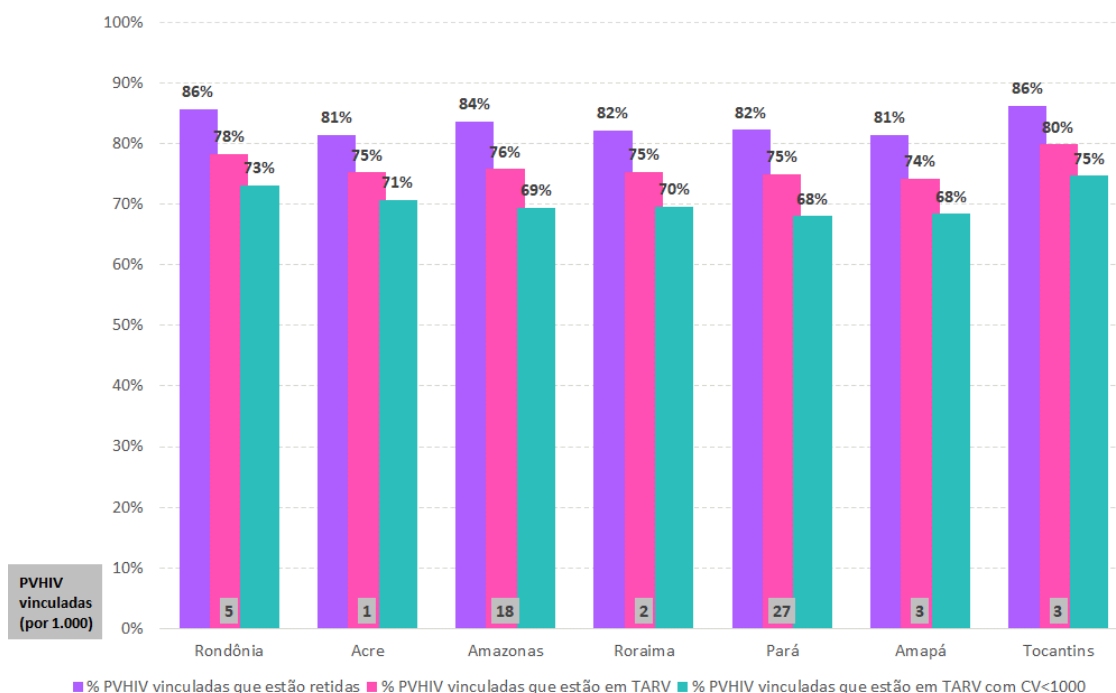


**Figura 7. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas, por escolaridade (em anos de estudo). Brasil, 2019**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

#### 1.3.4. Cascata para pessoas vinculadas por UF

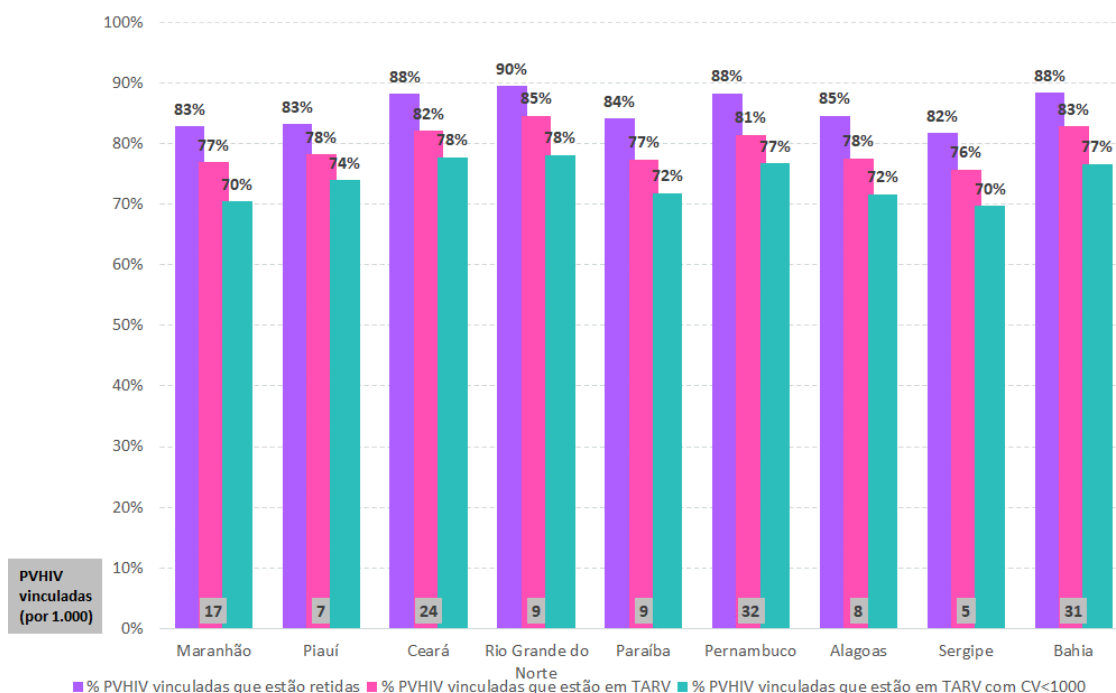
As Figuras 8 a 12 apresentam as cascatas de cuidado contínuo do HIV por UF, divididas pelas cinco regiões brasileiras. Na região Norte, a proporção de retenção entre os indivíduos vinculados a algum serviço de saúde variou entre 86%, nos estados de Rondônia (RO) e do Tocantins (TO), e 81%, no Acre (AC) e Amapá (AP) (Figura 8). No que se refere à proporção de PVHIV vinculadas que estavam em TARV, o AP apresentou a menor proporção (74%). Ainda com referência às PVHIV vinculadas, nota-se que a supressão viral (CV <1.000 cópias/mL) variou entre 80% no TO e 68% no AP e no Pará (PA).



**Figura 8. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas da região Norte. Brasil, 2019**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

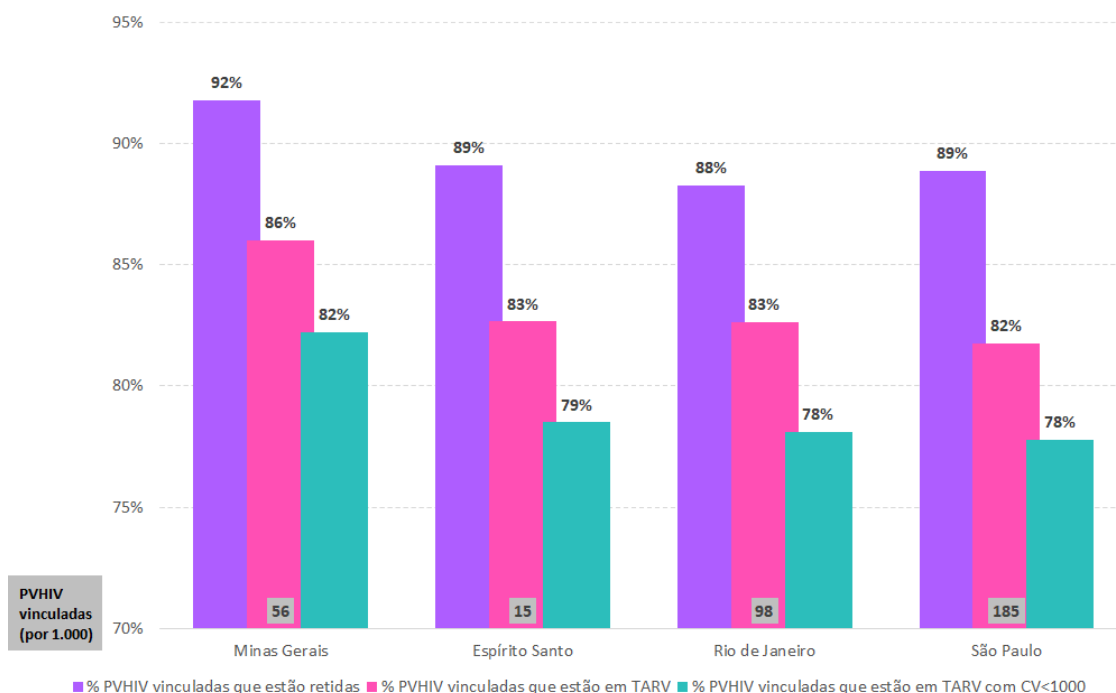
A região Nordeste apresenta proporções de retenção entre as PVHIV vinculadas variando de 90% no Rio Grande do Norte (RN) a 82% em Sergipe (SE) (Figura 9). Quando analisadas as proporções de PVHIV vinculadas em TARV, os melhores resultados foram encontrados no RN (85%) e na Bahia (BA) (83%). No que se refere à supressão viral, das PVHIV vinculadas, as maiores proporções foram observadas no RN e no Ceará (CE) (78%), seguidos da BA e Pernambuco (PE), com 77%.



**Figura 9. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas da região Nordeste. Brasil, 2019**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

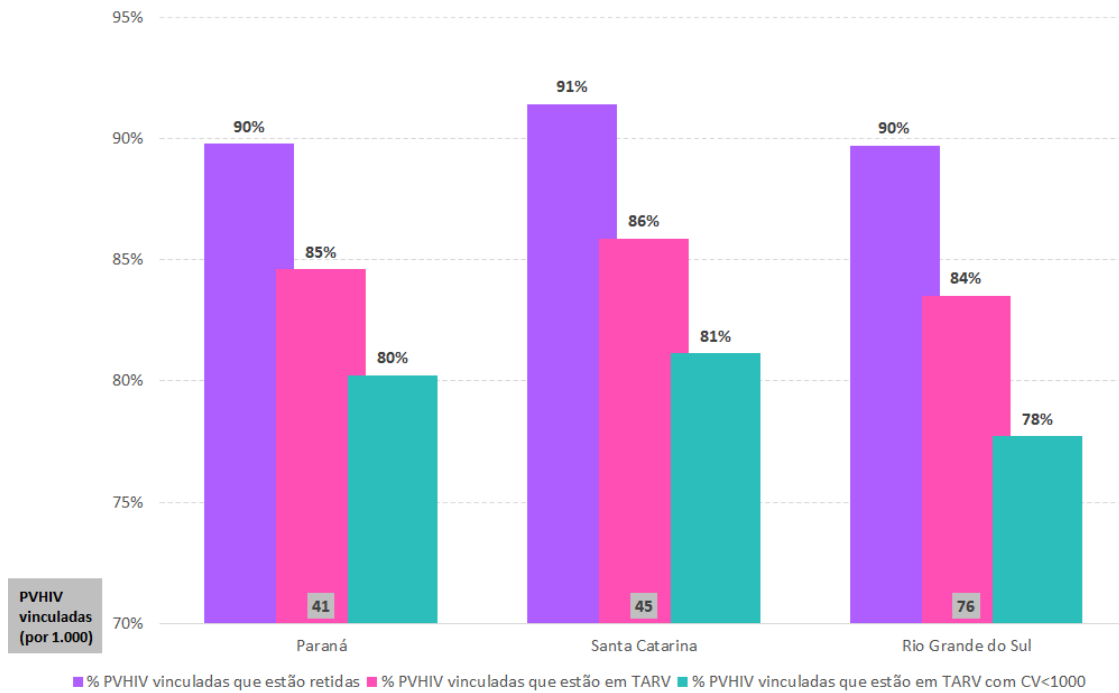
De acordo com a Figura 10, os estados da região Sudeste apresentam proporções de 89% de PVHIV vinculadas e em retenção no Espírito Santo (ES) e em São Paulo (SP), 88% no Rio de Janeiro (RJ) e de 92% em Minas Gerais (MG). Quanto à TARV, em torno de 82% das PVHIV vinculadas estavam em tratamento em SP; 83%, no RJ e ES; e 86% em MG. No que se refere à CV suprimida entre as pessoas vinculadas em TARV, destaca-se MG, que atingiu uma proporção de 82% de supressão, enquanto ES, SP e RJ apresentaram proporções de 79%, 78% e 78%, respectivamente.



**Figura 10. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas da região Sudeste. Brasil, 2019**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

Os dados apresentados na Figura 11 mostram que a retenção entre as PVHIV vinculadas foi de 91%, 90% e 90% entre aquelas residentes nos estados de Santa Catarina (SC), Paraná (PR) e Rio Grande do Sul (RS), respectivamente. No que se refere à TARV, em SC a proporção de PVHIV vinculadas em tratamento atingiu 86%, seguida do PR, com 85%, e RS, com 84%. Quanto à proporção de PVHIV vinculadas em TARV com supressão viral, SC alcançou 81%, o PR, 80% e o RS, 78%.

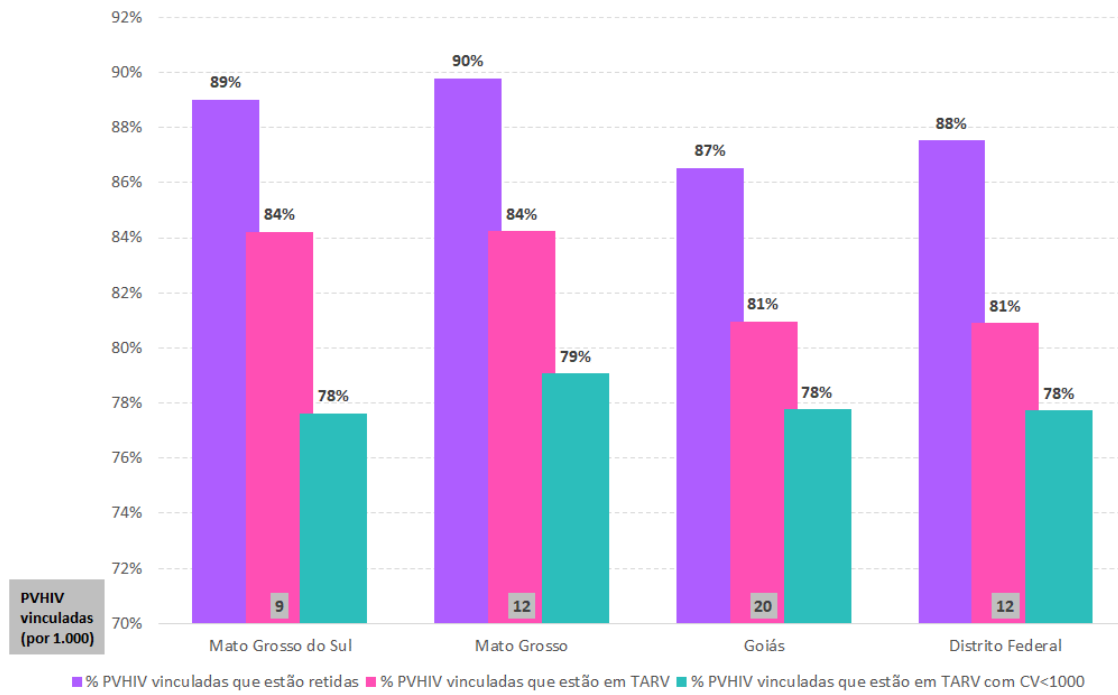


**Figura 11. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas da região Sul. Brasil, 2019**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

Na região Centro-Oeste, no que se refere à proporção de PVHIV vinculadas e retidas, o Mato Grosso (MT) apresentou 90% das PVHIV vinculadas e em retenção, seguido de Mato Grosso do Sul (MS), com 89%, Distrito Federal (DF), com 88%, e Goiás (GO), com 87% (Figura 12). Em MS e MT, observa-se que 84% das PVHIV vinculadas estavam em TARV, seguidos por GO e DF (ambos com 81%). Com respeito à supressão viral, as proporções foram de 79% no MT e 78% em GO, MS e DF.





**Figura 12. Cascata de cuidado contínuo do HIV para PVHIV vinculadas da região Centro-Oeste. Brasil, 2019**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

## 2. MONITORAMENTO CLÍNICO DO HIV EM PVHIV COM DOIS ANOS DE IDADE OU MAIS

### 2.1 Apresentação tardia aos serviços de saúde

Observou-se, entre 2010 e 2015, tendência de queda na proporção de PVHIV que se apresentaram pela primeira vez ao SUS tardiamente, caracterizada pelo resultado do primeiro CD4 menor que 200 células/mm<sup>3</sup> e 100 células/mm<sup>3</sup> (Figura 13). Até setembro de 2020, 28% e 17% das pessoas diagnosticadas apresentaram primeiro CD4 inferior a 200 células/mm<sup>3</sup> e 100 células/mm<sup>3</sup>, respectivamente, patamares mantidos desde 2015. A mediana do CD4 no momento do diagnóstico passou de 336 células/mm<sup>3</sup>, em 2009, para 386 células/mm<sup>3</sup> em 2020. Ao longo desse período, houve tendência clara de aumento do valor de CD4 entre 2009 e 2015; no entanto, desde 2016 observa-se queda para esse indicador, com variações nos últimos cinco anos, a mais acentuada delas em 2019.

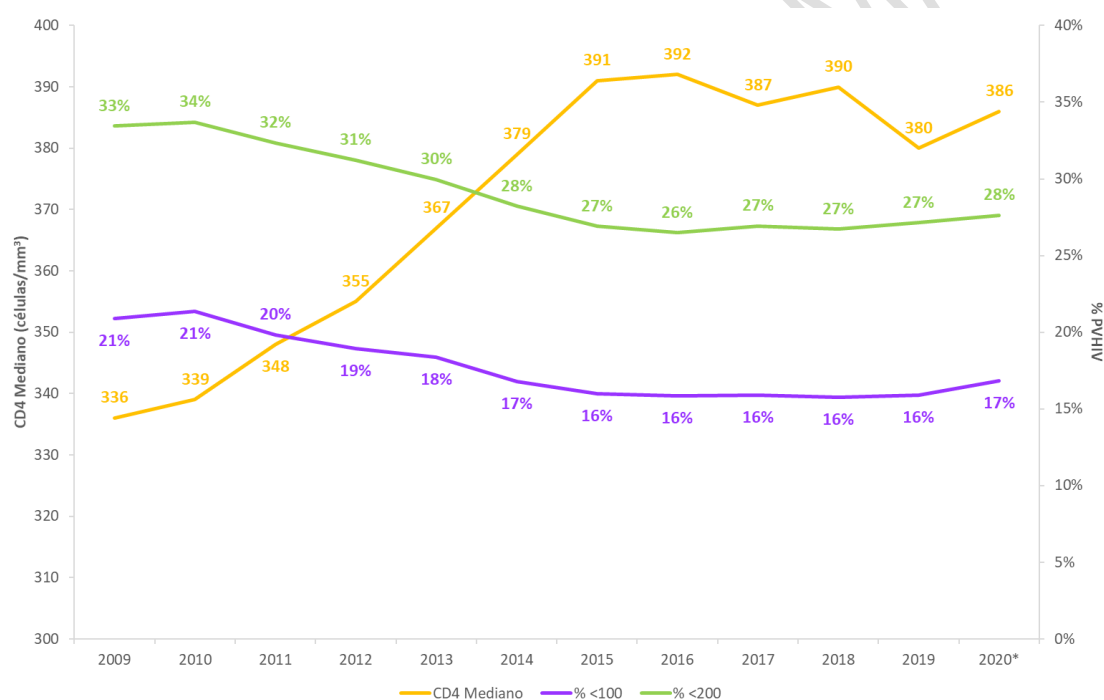


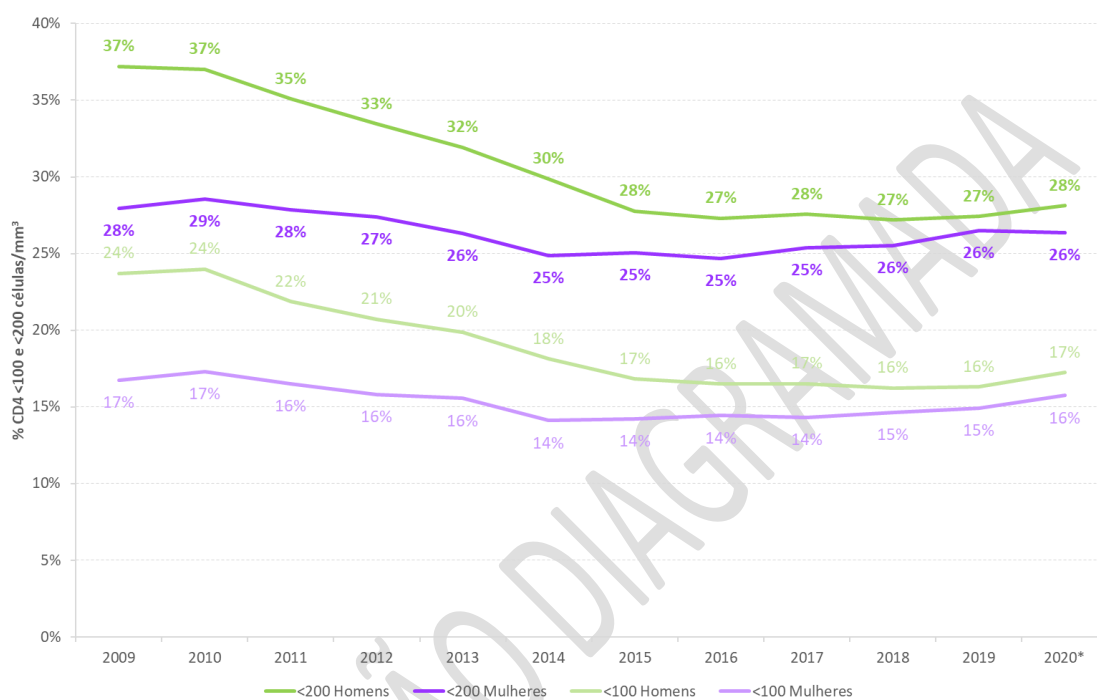
Figura 13. CD4 mediano e proporção de PVHIV de dois anos ou mais com o primeiro CD4 inferior a 100 e 200 células/mm<sup>3</sup> realizado no serviço público de saúde, por ano. Brasil, 2009-2020\*Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Na estratificação por sexo designado ao nascer, apresentada na Figura 14, observa-se que, para ambos os sexos, houve diminuição nas proporções de PVHIV com apresentação tardia (<200 células/mm<sup>3</sup>) ao serviço de saúde. Entre os homens, esses percentuais passaram de 37%, em 2009, para 28% em 2020; e entre as mulheres, tais proporções apresentaram diminuição mais discreta: de 28%, em 2009, para 26%, em 2020. Apesar de as proporções observadas entre os homens serem mais altas do que entre as mulheres em todo o período analisado, a queda mais acentuada entre eles e o ligeiro aumento observado entre as mulheres nos últimos anos

diminuiu a diferença de nove pontos percentuais existente em 2009 para apenas dois pontos percentuais em setembro de 2020.

Já para o recorte de contagem de CD4 <100 células/mm<sup>3</sup>, observa-se que as proporções de PVHIV que se apresentaram tardiamente mantêm-se entre 16% e 17% desde 2015 para os homens; também se nota um ligeiro aumento nesse mesmo período entre as mulheres, cuja proporção variou de 14% a 16%.



**Figura 14. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais com o primeiro CD4 realizado no serviço público de saúde inferior a 100 e 200 células/mm<sup>3</sup> segundo sexo, por ano. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

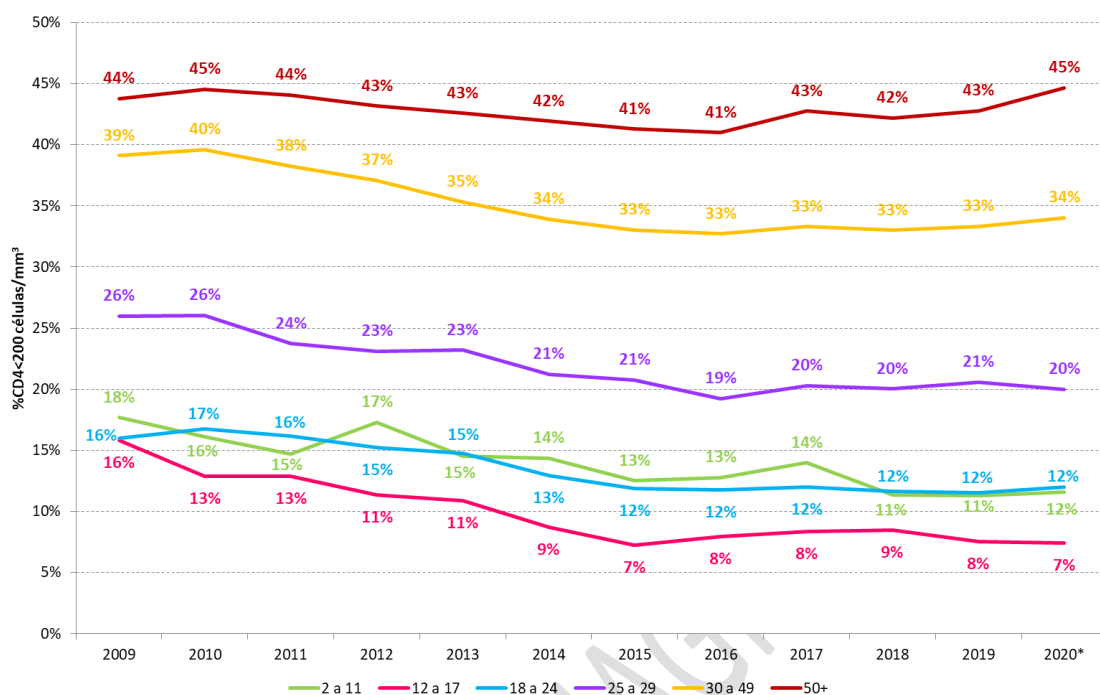
\*Dados até setembro/2020.

Na análise por faixa etária, observa-se, de modo geral, que quanto mais jovens as PVHIV, menores as suas proporções de apresentação tardia durante todo o período analisado (Figura 15). A exceção acontece para os indivíduos de 2 a 11 anos de idade, que mostram proporções semelhantes ou ligeiramente superiores de apresentação tardia em relação à faixa etária de 18 a 24 anos.

Para todas as faixas etárias, observa-se tendência de queda das proporções de diagnóstico tardio entre os anos de 2009 e 2015. As faixas etárias de 12 a 17 anos, 18 a 24 anos, 25 a 29 anos e 30 a 49 anos apresentam maior estabilidade dos números a partir de então, enquanto a faixa etária mais elevada (50 anos ou mais) apresenta tendência de aumento na proporção de indivíduos com CD4 inferior a 200 células/mm<sup>3</sup> na chegada ao serviço de saúde, nos últimos anos.

Nos primeiros nove meses de 2020, as proporções de apresentação tardia foram de 12% entre indivíduos de 2 a 11 anos de idade, 7% para a faixa etária de 12 a 17 anos, 12% entre

aqueles com 18 a 24 anos de idade, 20% para a faixa etária de 25 a 29 anos e 34% para os indivíduos com 30 a 49 anos, chegando a 45% para a faixa etária mais elevada (50 anos ou mais).



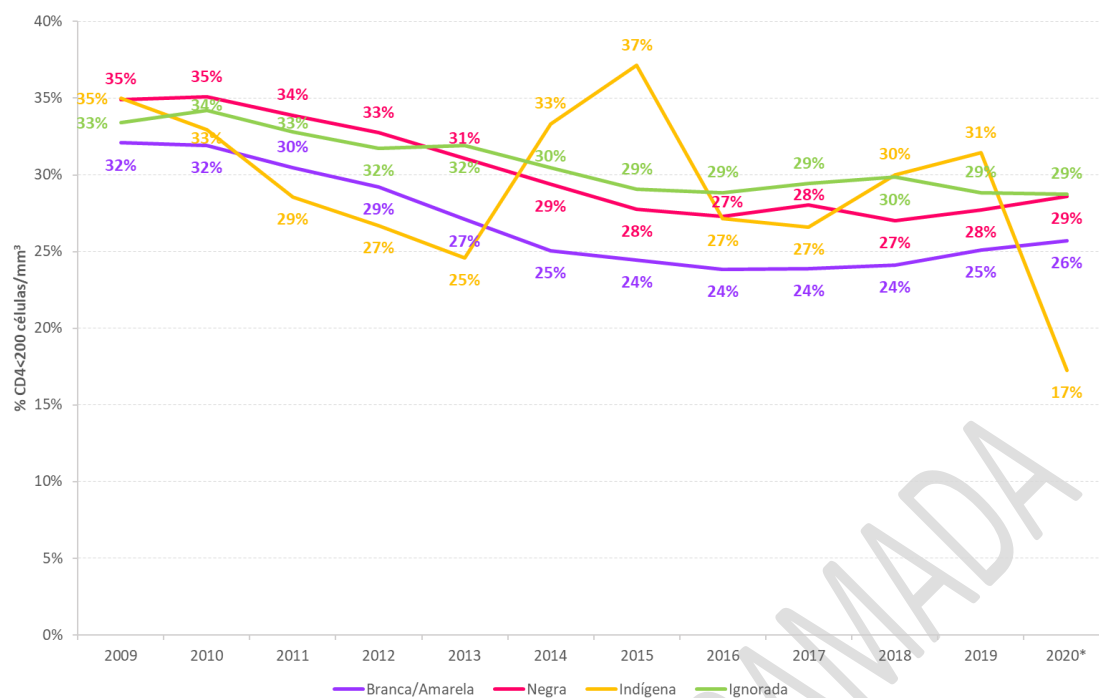
**Figura 15. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais com o primeiro CD4 realizado no serviço público de saúde inferior a 200 células/mm<sup>3</sup> segundo faixa etária, por ano. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Na estratificação por raça/cor (Figura 16), os dados mostram que, em setembro de 2020, as menores proporções de apresentação tardia foram encontradas entre as pessoas autodeclaradas brancas e amarelas (26%). A população indígena exibiu flutuações devidas ao menor número de indivíduos em análise, correspondendo a 17% em 2020.

Ainda com respeito à proporção de apresentação tardia, pessoas autodeclaradas negras mostraram queda importante no período analisado, mantendo, porém, a diferença de três pontos percentuais quando comparadas às pessoas autodeclaradas brancas e amarelas, em 2009 e 2020 (Figura 16). Nos primeiros nove meses de 2020, a proporção de apresentação tardia foi de 29%. Note-se que ainda é elevada a proporção de PVHIV com raça/cor ignorada; portanto, os resultados ora analisados devem ser observados à luz dessa limitação.

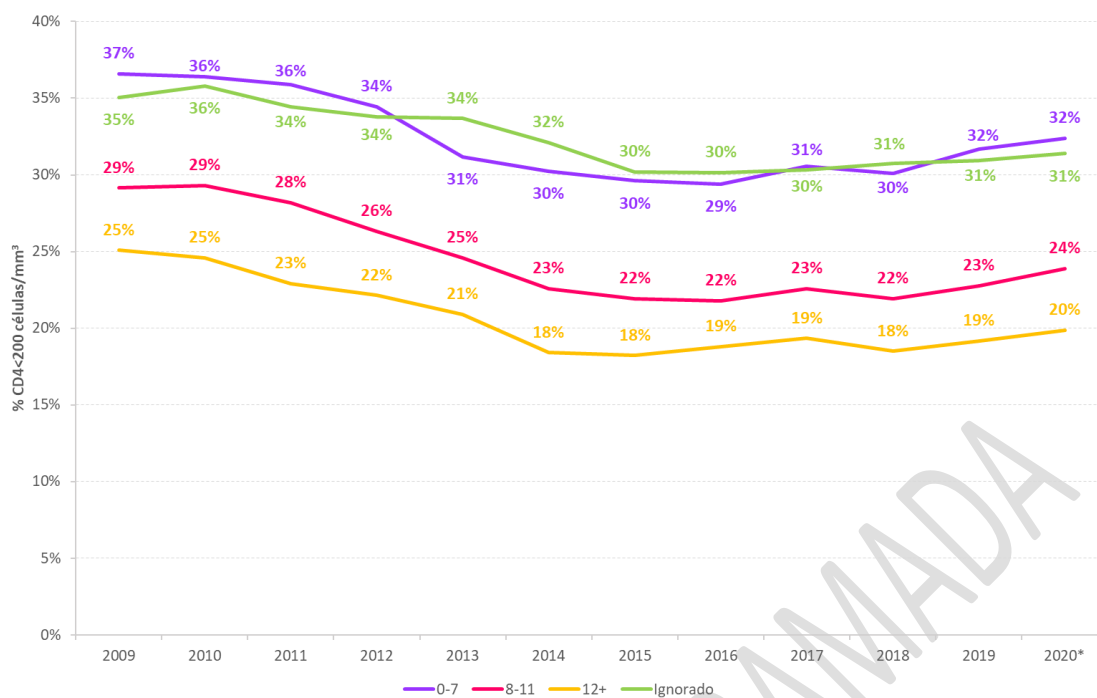


**Figura 16. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais com o primeiro CD4 realizado no serviço público de saúde inferior a 200 células/mm<sup>3</sup> segundo raça/cor, por ano. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

A análise foi desagregada, também, por escolaridade, medida em anos de estudo, cujos resultados podem ser visualizados na Figura 17. Os dados mostram que, de 2009 a 2020, as maiores proporções de apresentação tardia foram encontradas entre as pessoas com menos anos de estudo (0 a 7 anos): 37% e 32%, respectivamente, nos dois anos. Por outro lado, as menores proporções foram encontradas entre as pessoas com 12 ou mais anos de estudo (20% em 2020). Vale destacar que, para todos os grupos analisados, observa-se ligeiro aumento na proporção de apresentação tardia nos últimos dois anos. Ressalta-se também que a elevada proporção de PVHIV com esse dado ignorado faz com que os resultados devam ser analisados em vista dessa limitação.



**Figura 17. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais com o primeiro CD4 realizado no serviço público de saúde inferior a 200 células/mm<sup>3</sup> segundo escolaridade (em anos de estudo), por ano. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Observam-se diferenças importantes nas proporções de apresentação tardia entre as UF em setembro de 2020, segundo a Figura 18. Nesse período, as proporções de PVHIV com o primeiro CD4 inferior a 200 células/mm<sup>3</sup> variaram de 42% no Ceará (CE) a 24% no Rio Grande do Sul (RS), em Santa Catarina (SC), no Distrito Federal (DF) e em São Paulo (SP).

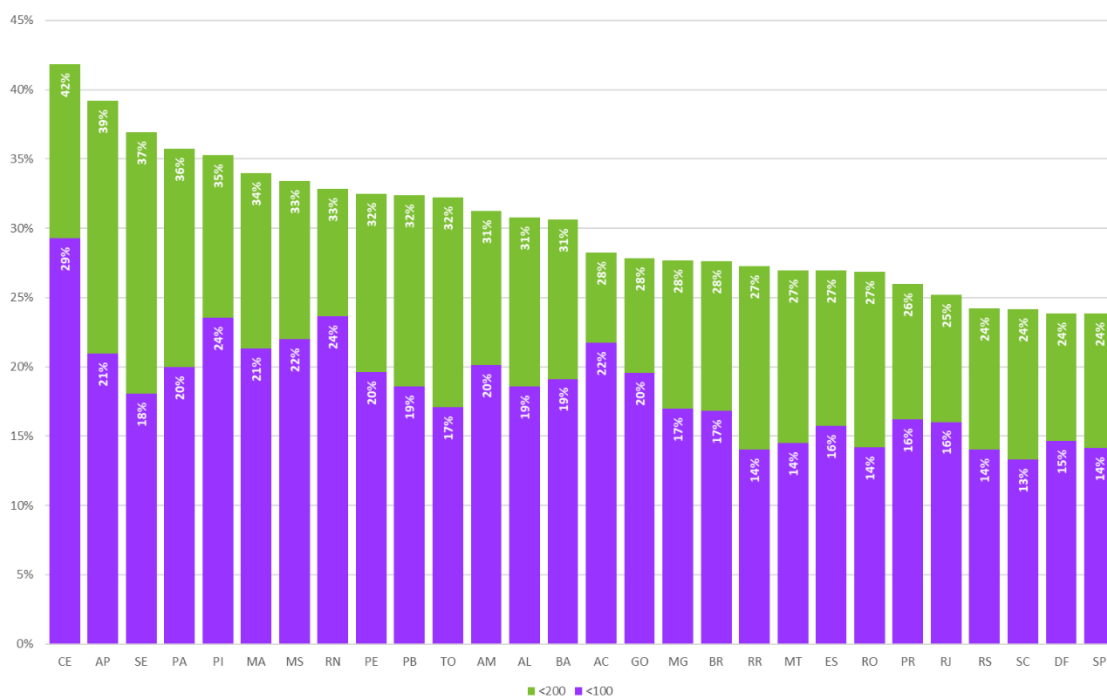
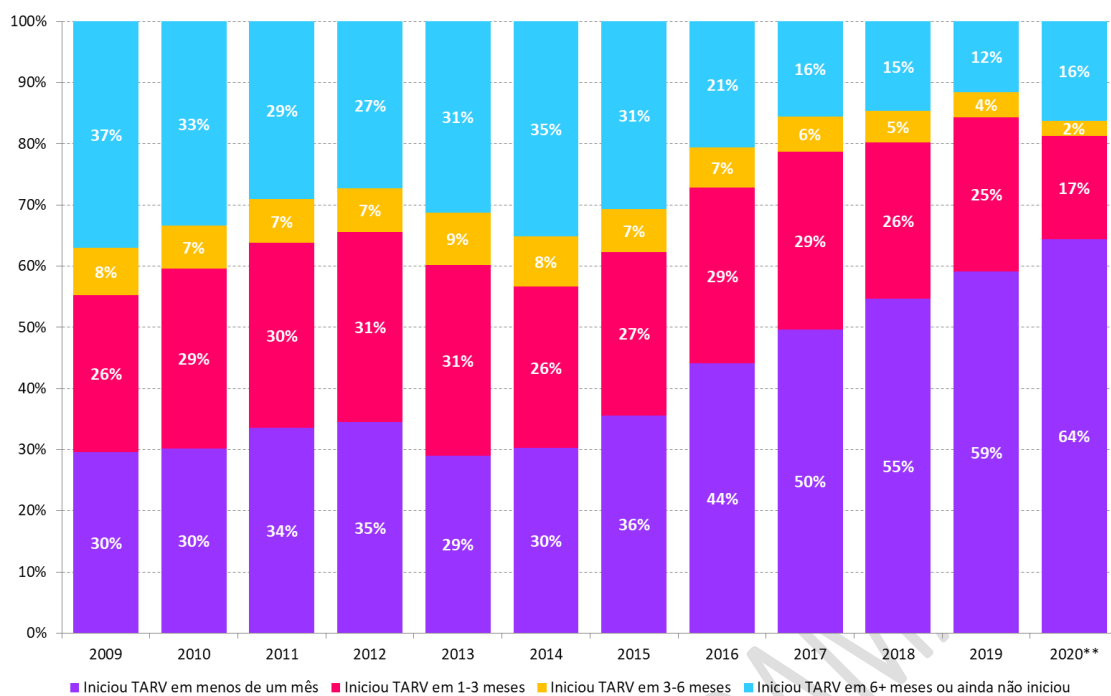


Figura 18. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais com o primeiro CD4 realizado no serviço público de saúde inferior a 100 e 200 células/mm<sup>3</sup>, por UF. Brasil, 2020\* Fonte: MS/SVS/DCCI. \*Dados até setembro/2020.

## 2.2 Cobertura de PVHIV em TARV e pessoas sem tratamento na rede pública

Desde 2013, o DCCI vem monitorando o indicador de cobertura de tratamento – definido como a proporção de PVHIV que iniciaram seguimento laboratorial no SUS, com um exame de CD4, elegíveis para terapia, e que entraram em tratamento. Com a mudança de recomendação de tratamento para todas as pessoas vivendo com HIV, independentemente do valor do CD4, em dezembro de 2013, todas as PVHIV passaram a ser elegíveis para TARV (BRASIL, 2018). Nesse sentido, registra-se, a partir de 2014, importante redução no número de PVHIV que iniciaram TARV após mais de seis meses do primeiro exame ou que nunca iniciaram o tratamento. Além disso, mesmo após as novas recomendações terapêuticas e o consequente aumento no número de PVHIV elegíveis, observou-se tendência de aumento da proporção de PVHIV que iniciaram a TARV em até três meses depois de ter realizado o primeiro exame, a qual chegou a 84% em 2019, conforme mostra a Figura 19. Até setembro de 2020, essa proporção foi de 81%. Contudo, em 2019, 12% das PVHIV iniciaram a TARV com tempo superior a seis meses ou não iniciaram o tratamento até 31 de dezembro de 2019. Até 30 de setembro de 2020, essa proporção correspondeu a 16%.



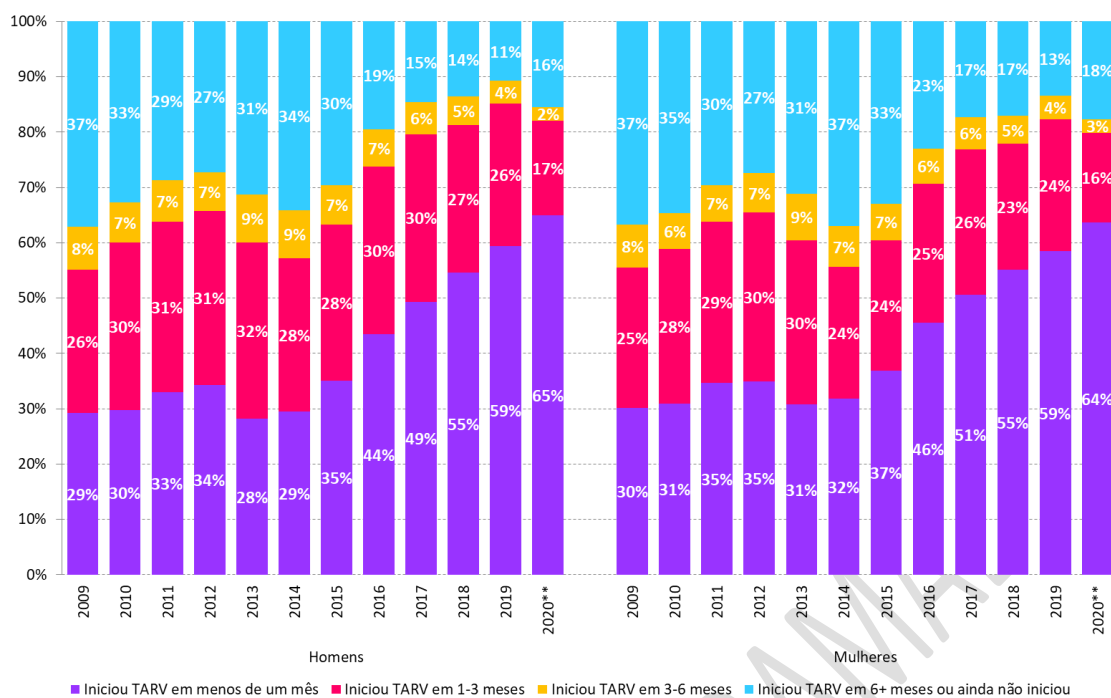
**Figura 19. Proporção de PVHIV elegíveis\* de dois anos ou mais segundo o tempo para início de TARV (ou que não a iniciaram), por ano de primeiro CD4 realizado. Brasil, 2009-2020\*\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Definidas por aquelas que realizaram pelo menos um exame de CD4 com resultado dentro do critério de elegibilidade de TARV definido para cada ano (2009-2012 = 350 células/mm<sup>3</sup>; 2013 = 500 células/mm<sup>3</sup>; e 2014-2019 = tratamento para todos). \*\*Dados até setembro/2020.

Quando estratificada por sexo, a proporção de PVHIV elegíveis à TARV e que iniciaram tratamento apresentou comportamento semelhante entre homens e mulheres, para todas as categorias analisadas (Figura 20). Nos primeiros nove meses de 2020, 18% das mulheres e 16% dos homens vivendo com HIV ou iniciaram TARV depois de seis meses do primeiro exame ou ainda não haviam iniciado TARV, proporções que apresentaram diminuição de 52% e 58%, quando comparadas a 2009, respectivamente.





**Figura 20. Proporção de PVHIV elegíveis\* de dois anos ou mais segundo o tempo para início de TARV (ou que não a iniciaram), por ano de primeiro CD4 realizado, estratificado por sexo, por ano. Brasil, 2009-2020\*\***

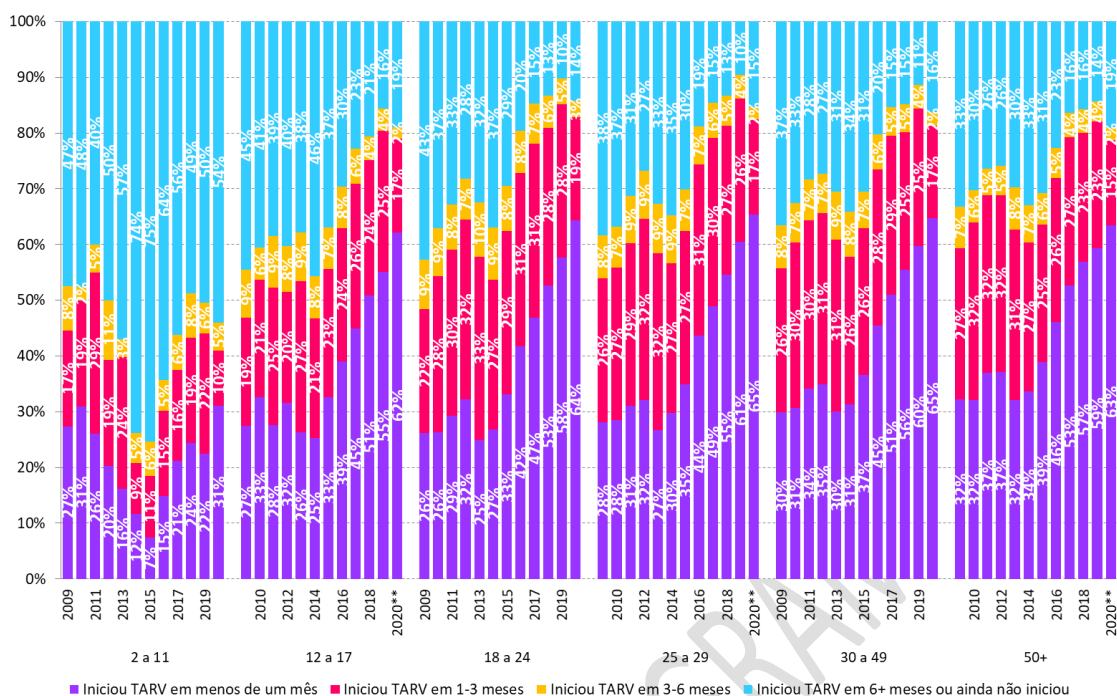
Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Definidas como aquelas que realizaram pelo menos um exame de CD4 com resultado dentro do critério de elegibilidade de TARV definido para cada ano (2009-2012 = 350 células/mm<sup>3</sup>; 2013 = 500 células/mm<sup>3</sup>; e 2014-2019 = tratamento para todos).

\*\*Dados até setembro/2020.

Na Figura 21, observa-se que, quando comparados os anos de 2009 e 2020 (até 30 de setembro), houve aumento na proporção de PVHIV que iniciaram tratamento em menos de um mês após o primeiro CD4 em todas as faixas etárias; a taxa de acréscimo foi maior entre a faixa etária de 18 a 24 anos e menor na faixa etária de 2 a 11 anos, sendo que este último grupo também apresenta maiores variações ao longo dos anos.

A proporção de PVHIV que iniciaram tratamento após seis meses ou que não iniciaram tratamento é menor quando comparada a 2009, com exceção da menor faixa etária analisada (2 a 11 anos). Além disso, quando consideradas apenas as PVHIV maiores de 18 anos, observa-se que a taxa de decréscimo na proporção de início da TARV após seis meses ou não início do tratamento é inversamente proporcional à idade, ou seja, quanto menor a idade, maior o decréscimo observado, o que corresponde a uma diminuição de 67% para a faixa mais jovem (18 a 24 anos) e de 42% para a de 50 anos e mais. Para a faixa etária de 2 a 11 anos, foi observado aumento de 14% no início tardio ou não início da TARV, enquanto para a faixa etária de 12 a 17 anos, houve decréscimo de 57% entre 2009 e setembro de 2020.



**Figura 21. Proporção de PVHIV elegíveis\* de dois anos ou mais segundo o tempo para início de TARV (ou que não a iniciaram), por ano de primeiro CD4 realizado, estratificado por faixa etária, por ano. Brasil, 2009-2020\*\***

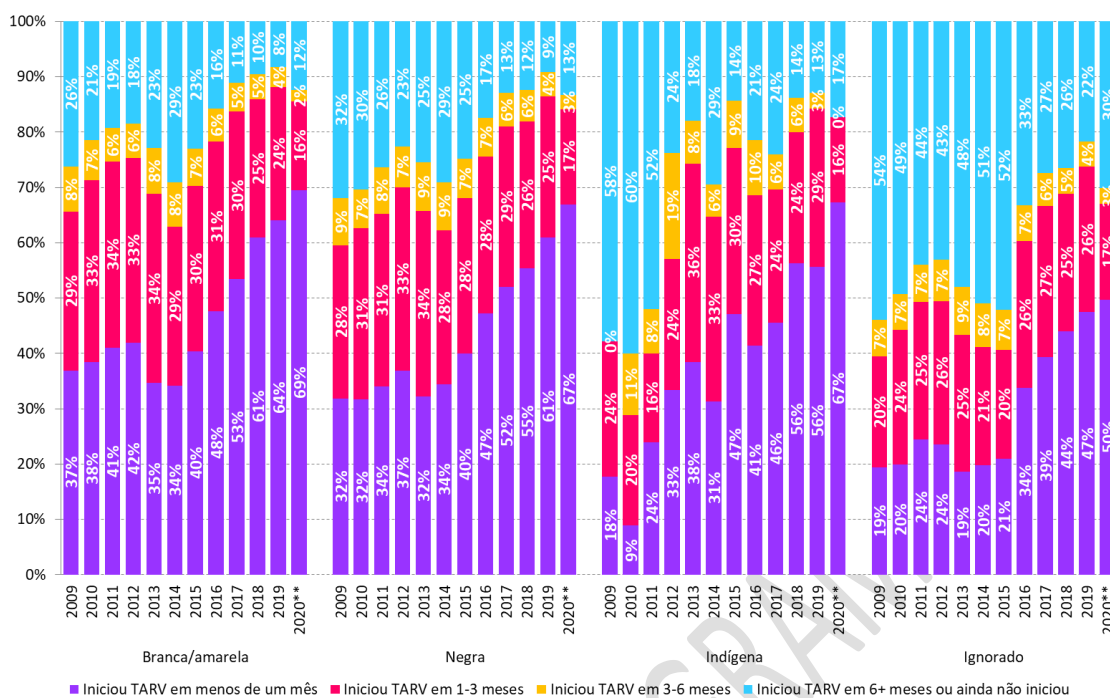
Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Definidas como aquelas que realizaram pelo menos um exame de CD4 com resultado dentro do critério de elegibilidade de TARV definido para cada ano (2009-2012 = 350 células/mm<sup>3</sup>; 2013 = 500 células/mm<sup>3</sup>; e 2014-2019 = tratamento para todos).

\*\*Dados até setembro/2020.

A análise desagregada por raça/cor, apresentada na Figura 22, mostra que a proporção de PVHIV que entraram em tratamento após seis meses ou que não o iniciaram, entre as pessoas com falta de informação nessa variável<sup>2</sup>, era consideravelmente maior que a dos demais grupos (30%) nos primeiros nove meses de 2020. Nesse mesmo grupo, a proporção de PVHIV que iniciaram TARV em menos de um mês após o primeiro CD4 é bastante inferior aos outros grupos (50%).

<sup>2</sup> No período analisado, 25% das PVHIV não tinham registro de informação de raça/cor para esse indicador.



**Figura 22. Proporção de PVHIV elegíveis\* de dois anos ou mais segundo o tempo para início de TARV (ou que não a iniciaram), por ano de primeiro CD4 realizado, estratificado por raça/cor, por ano. Brasil, 2009-2020\*\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

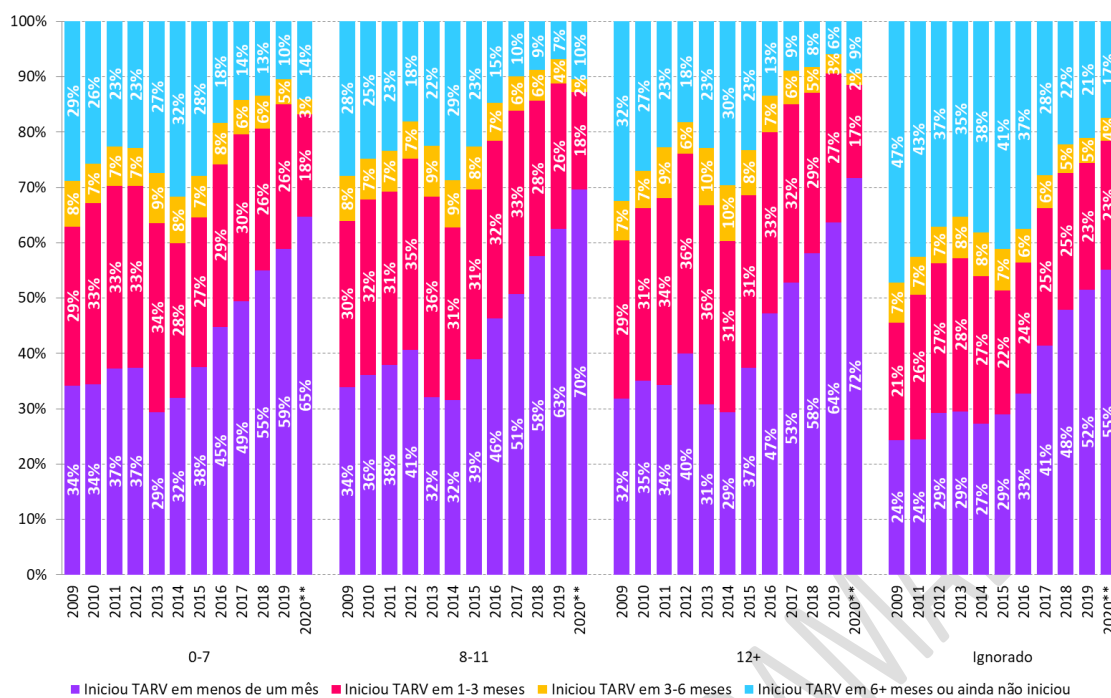
\*Definidas como aquelas que realizaram pelo menos um exame de CD4 com resultado dentro do critério de elegibilidade de TARV definido para cada ano (2009-2012 = 350 células/mm<sup>3</sup>; 2013 = 500 células/mm<sup>3</sup>; e 2014-2019 = tratamento para todos).

\*\*Dados até setembro/2020.

Quando estratificada por anos de estudo (Figura 23), a proporção de PVHIV elegíveis segundo o tempo que demoraram para iniciar a TARV (ou que não a iniciaram no período analisado) mostra que as PVHIV com 8 a 11 anos de estudo e aquelas com 12 anos de estudo ou mais possuem as maiores proporções de início de TARV em menos de um mês após o primeiro CD4 (70% e 72%, respectivamente, em setembro de 2020) e menores proporções de não início de TARV ou de início após seis meses (10% e 9%, respectivamente, em setembro de 2020).

Ressalta-se que, entre as pessoas com a informação de escolaridade ignorada<sup>3</sup>, a proporção de PVHIV que iniciaram TARV em seis meses ou mais, ou que nunca a iniciaram após o primeiro CD4 ou CV, é muito superior aos outros grupos (17% em setembro de 2020), bem como é consideravelmente menor a proporção de pessoas que iniciaram TARV em menos de um mês (55% em setembro de 2020).

<sup>3</sup> Em 2019, 42% das PVHIV não tinham registro de informação de escolaridade para esse indicador.



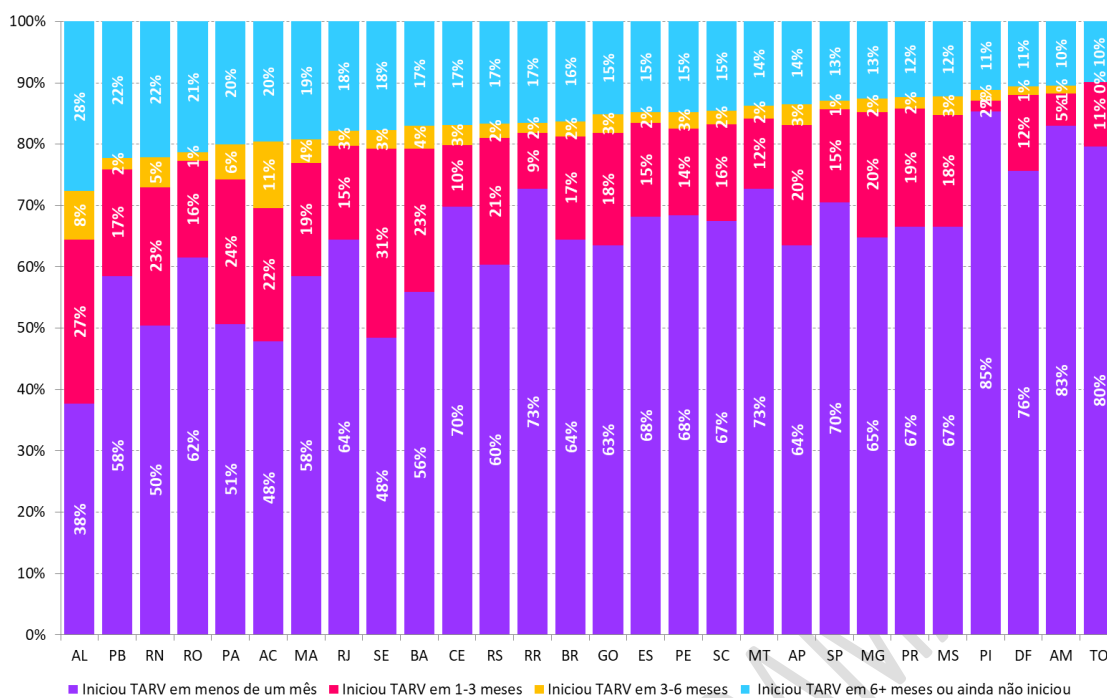
**Figura 23. Proporção de PVHIV elegíveis\* de dois anos ou mais segundo o tempo para início de TARV (ou que não a iniciaram), por ano de primeiro CD4 realizado, estratificado por escolaridade (em anos de estudo), por ano. Brasil, 2009-2020\*\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Definidas como aquelas que realizaram pelo menos um exame de CD4 com resultado dentro do critério de elegibilidade de TARV definido para cada ano (2009-2012 = 350 células/mm<sup>3</sup>; 2013 = 500 células/mm<sup>3</sup>; e 2014-2019 = tratamento para todos).

\*\*Dados até setembro/2020.

A proporção de PVHIV com dois anos de idade ou mais segundo o tempo que demoraram para iniciar a TARV (ou que não a iniciaram) após o primeiro CD4, nos primeiros nove meses de 2020, apresentou importante variação entre os estados brasileiros e pode ser visualizada na Figura 24. Em 13 das 27 UF, a proporção de pessoas que iniciaram TARV após mais de seis meses ou que não a iniciaram encontrava-se acima da média nacional de 16%: AL, com 28%; PB e RN, com 22%; RO, com 21%; PA e AC, com 20%; MA, com 19%; RJ e SE, com 18% e BA, CE, RS, e RR, com 17%.



**Figura 24. Proporção de PVHIV elegíveis\* de dois anos ou mais segundo o tempo para início de TARV (ou que não a iniciaram), por ano de primeiro CD4 realizado, por UF. Brasil, 2020\*\***

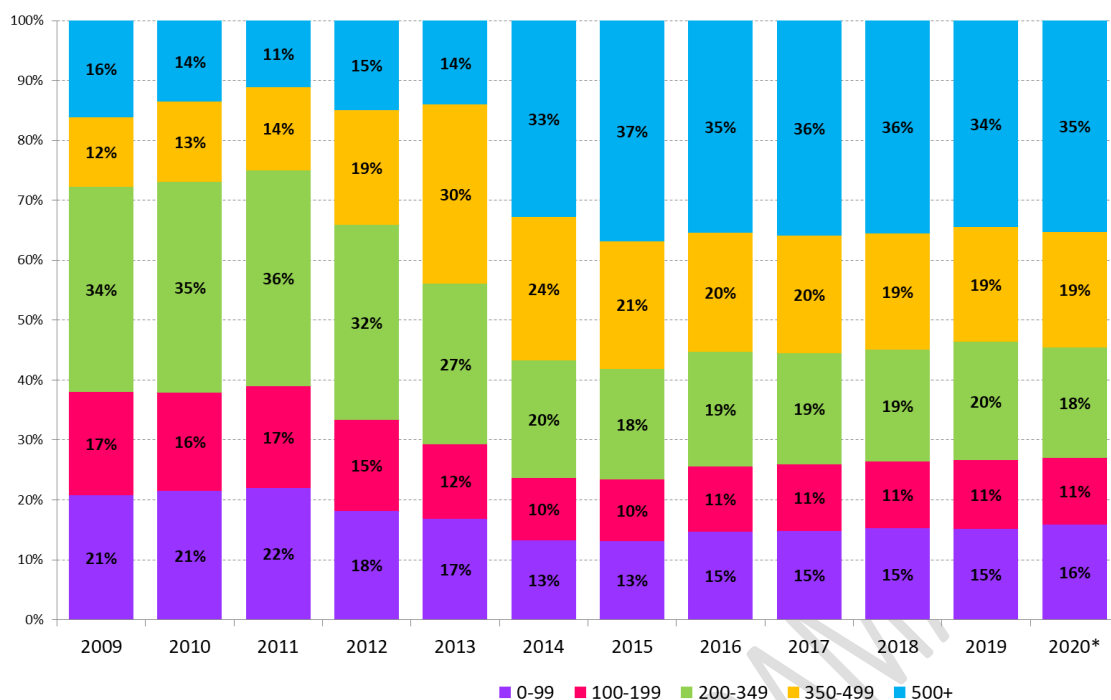
Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Definidas como aquelas que realizaram pelo menos um exame de CD4 com resultado dentro do critério de elegibilidade de TARV definido para cada ano (2009-2012 = 350 células/mm<sup>3</sup>; 2013 = 500 células/mm<sup>3</sup>; e 2014-2019 = tratamento para todos).

\*\*Dados até setembro/2020.

### 2.3 CD4 ao início da TARV

No que se refere à distribuição dos indivíduos de dois anos ou mais de idade que iniciaram TARV segundo o valor de CD4 mensurado, no máximo, seis meses antes do início do tratamento, observa-se que, a partir de 2014, grande parcela das PVHIV entrou em tratamento com CD4 acima de 500 células/mm<sup>3</sup>, totalizando 35% entre aquelas que iniciaram TARV nos primeiros nove meses de 2020, proporção 2,2 vezes maior do que a observada em 2009 (Figura 25). A variação brusca nos percentuais – observada especialmente entre 2013 e 2014 – pode ser explicada pela mudança na elegibilidade para início de TARV: conforme já mencionado, a partir de dezembro de 2013, foram incluídas para tratamento todas as PVHIV, independentemente do valor do CD4. Ainda que se tenha observado uma queda de 29% entre 2009 e 2020 na proporção de PVHIV que iniciaram TARV com CD4 inferior a 200 células/mm<sup>3</sup>, vale a pena destacar, também, que 27% dos indivíduos que iniciaram a terapia antirretroviral no último ano analisado ainda o fizeram com CD4 abaixo de 200 células/mm<sup>3</sup>. Além disso, ressalta-se que, de maneira geral, as proporções de PVHIV de dois anos de idade ou mais que iniciaram TARV de acordo com o valor do CD4 permanecem nos mesmos patamares desde 2016.

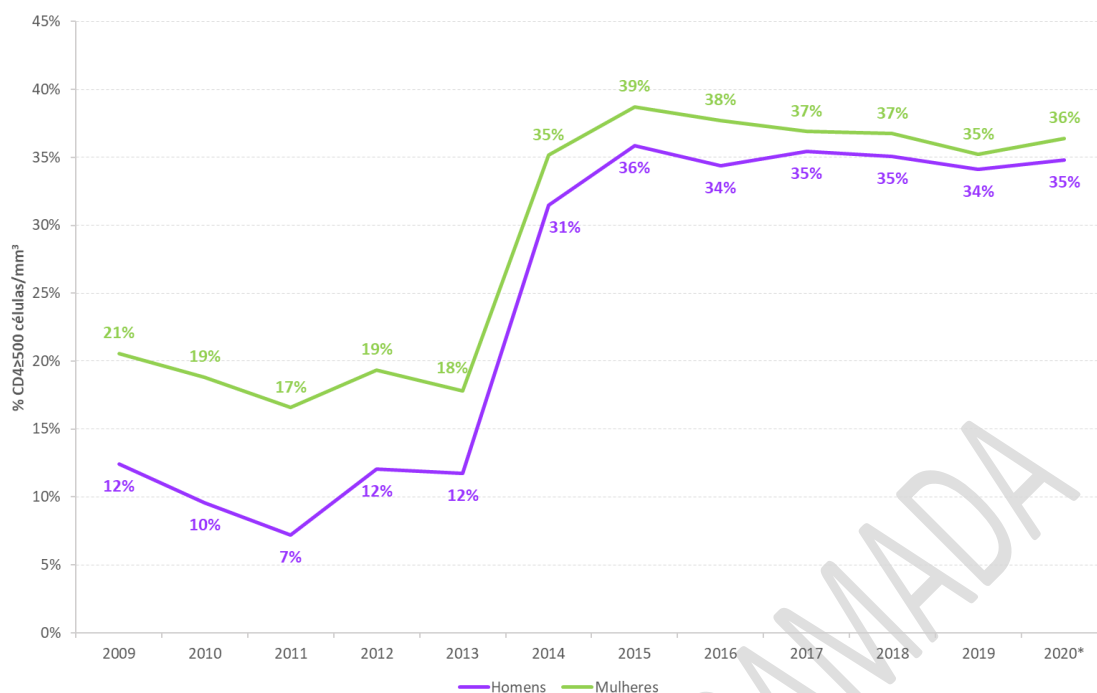


**Figura 25. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais que iniciaram TARV segundo o valor do CD4 realizado no máximo seis meses antes, por ano de início. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

A Figura 26 mostra que as mulheres apresentaram proporções maiores de início de TARV com CD4 maior ou igual a 500 células/mm<sup>3</sup> que os homens, durante todo o período analisado. Nota-se que a diferença entre os sexos era mais acentuada entre os anos de 2009 e 2013; no entanto, desde 2014, a diferença observada entre as proporções para cada um dos sexos mantém-se em menos de cinco pontos percentuais, e atingiu apenas um ponto percentual em 2019 e setembro de 2020. Em 2020, 36% das mulheres e 35% dos homens iniciaram a terapia antirretroviral com CD4 igual ou superior a 500 células/mm<sup>3</sup>: um aumento de 77% e 180%, respectivamente, em comparação ao observado em 2009.



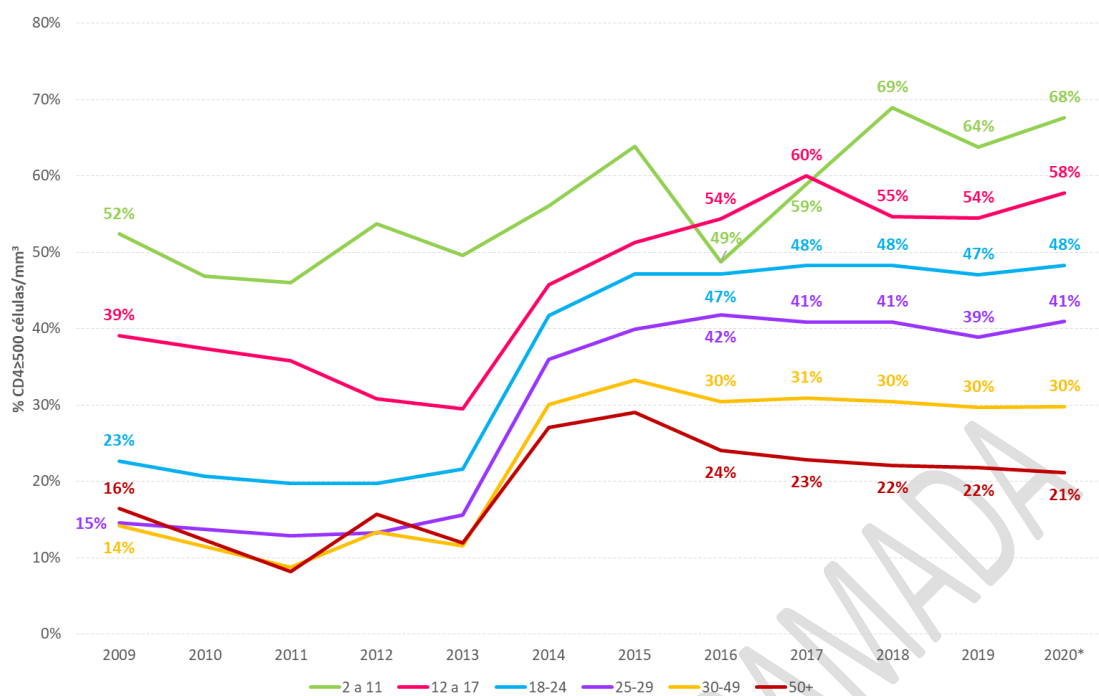
**Figura 26. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais que iniciaram TARV com CD4  $\geq$ 500 células/mm<sup>3</sup> segundo sexo, por ano de início. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Quando analisada por faixa etária, observou-se que, nos primeiros nove meses de 2020, a proporção de PVHIV que iniciaram TARV com CD4  $\geq$ 500 células/mm<sup>3</sup> apresentou variação entre as faixas etárias, sendo tanto menor quanto maior a idade (Figura 27). Os dados mostram que 68% dos indivíduos com idade entre 2 e 11 anos e 58% dos indivíduos na faixa etária de 12 a 17 anos que iniciaram a TARV o fizeram com CD4  $\geq$ 500 células/mm<sup>3</sup>. Essa proporção foi inferior a 50% entre indivíduos de 18 a 24 anos (48%) e de 25 a 29 anos (41%). Dentre os indivíduos com idade entre 30 e 49 anos, 30% iniciaram a TARV com CD4  $\geq$ 500 células/mm<sup>3</sup>. Por fim, em 2020, as menores proporções de início de terapia nessa faixa de CD4 foram observadas entre aquelas PVHIV com idade superior a 50 anos, 21%.

Ressalta-se que os patamares observados no último ano do intervalo apresentam-se praticamente constantes desde 2016, com exceção da menor faixa etária (2 a 11 anos), que apresentou tendência de aumento da proporção de indivíduos iniciando TARV com CD4  $\geq$ 500 células/mm<sup>3</sup> ao longo do período, e da faixa etária mais elevada (50 anos ou mais), que apresentou ligeira tendência de queda nesses últimos anos.



**Figura 27. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais que iniciaram TARV com CD4 ≥ 500 células/mm<sup>3</sup> segundo faixa etária, por ano de início. Brasil, 2009-2020\***

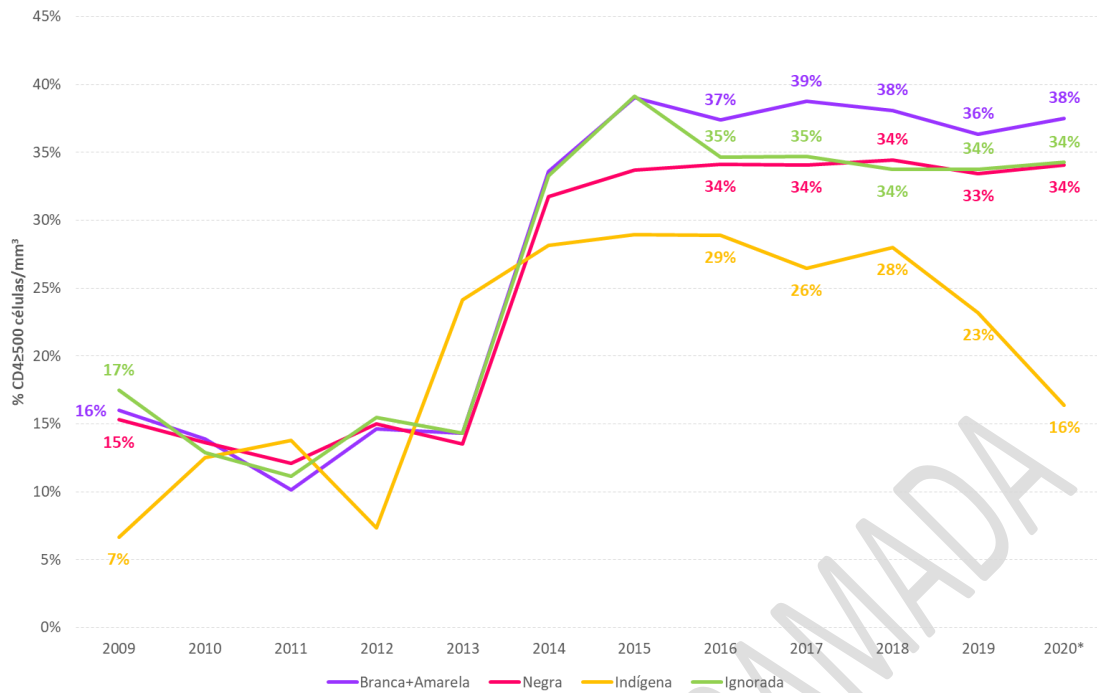
Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Pode-se observar que os indivíduos autodeclarados brancos ou amarelos foram o grupo populacional com maior proporção de início de TARV com CD4 ≥ 500 células/mm<sup>3</sup>, no ano de 2020 (38%) (Figura 28). A população negra apresentou proporção de 34% de início de TARV nessa mesma faixa de CD4. As flutuações observadas na população indígena são atribuídas ao pequeno número de indivíduos analisados, e, dos que iniciaram TARV em 2020, 16% apresentavam CD4 ≥ 500 células/mm<sup>3</sup>.

Em todo o período, aproximadamente 21% das PVHIV não tinham registro de informação de raça/cor para esse indicador. Observou-se, ainda, que aproximadamente um terço destas iniciaram TARV com CD4 superior a 500 células/mm<sup>3</sup> nos primeiros nove meses de 2020.



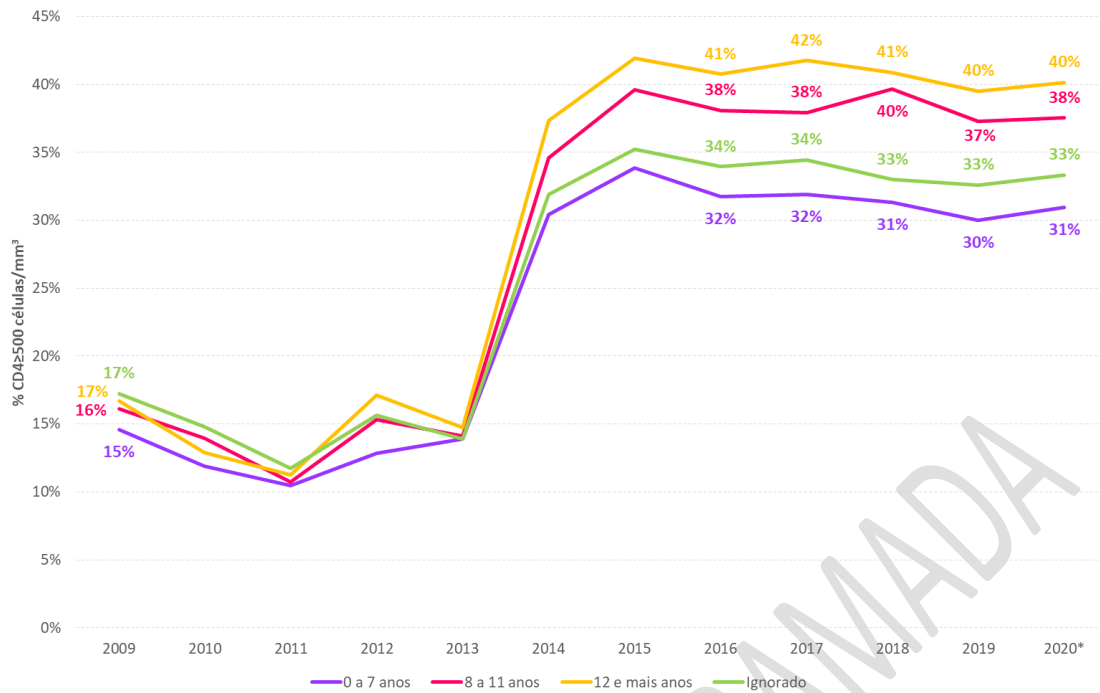


**Figura 28. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais que iniciaram TARV com CD4  $\geq$ 500 células/mm<sup>3</sup> segundo raça/cor, por ano de início. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

A Figura 29 mostra que as maiores proporções de início de TARV com CD4  $\geq$ 500 células/mm<sup>3</sup> encontram-se nos indivíduos com mais anos de estudo. Nos primeiros nove meses de 2020, 40% das PVHIV com mais de 12 anos de estudo iniciaram TARV com CD4  $\geq$ 500 células/mm<sup>3</sup>; 38%, entre aquelas com 8 e 11 anos de estudo; e 31%, no grupo com até sete anos de estudo. Destaca-se que aproximadamente 38% das PVHIV não tinham registro de informação de escolaridade nesse indicador.

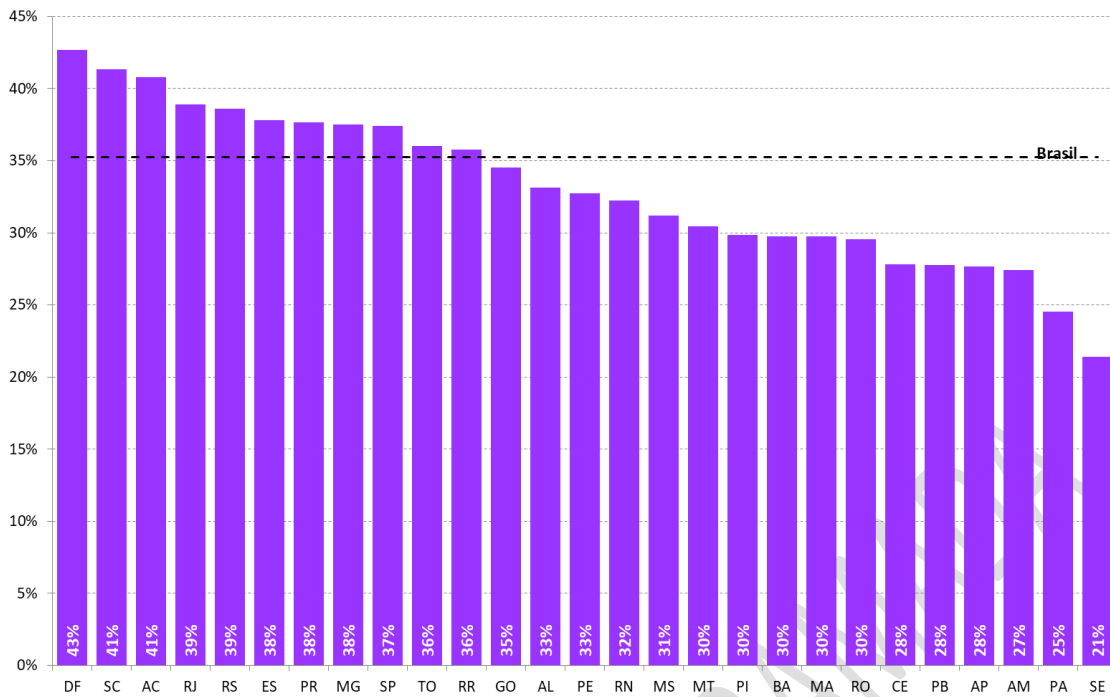


**Figura 29. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais que iniciaram TARV com CD4 ≥ 500 células/mm<sup>3</sup> segundo escolaridade (em anos de estudo), por ano de início. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Nos primeiros nove meses de 2020, 16 UF apresentaram proporções menores de PVHIV iniciando TARV com CD4 ≥ 500 células/mm<sup>3</sup> do que as observadas para o país como um todo (35%): GO, com 35%; AL e PE, com 33%; RN, com 32%; MS, com 31%; MT, PI, BA, MA e RO, com 30%; CE, PB e AP, com 28%; AM, com 27%; PA, com 25%; e SE, com 21%. As demais UF apresentaram proporções superiores, sendo a maior encontrada no DF, com 43%.



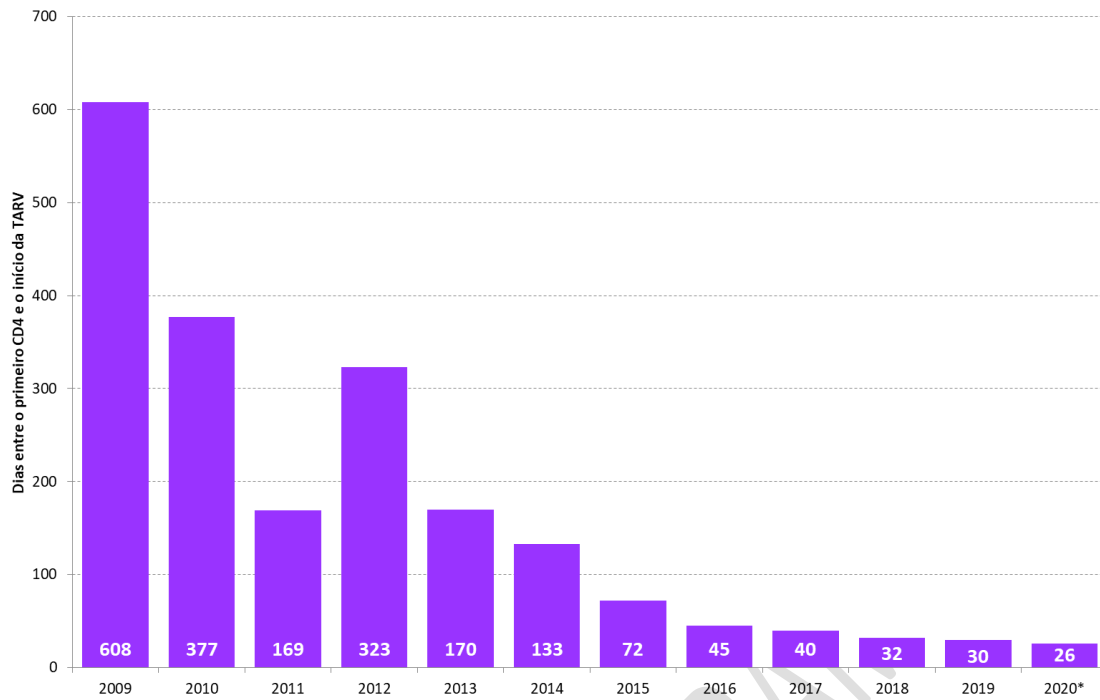
**Figura 30. Proporção de PVHIV de dois anos ou mais que iniciaram TARV com CD4  $\geq$ 500 células/mm<sup>3</sup>, por UF. Brasil, 2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

#### 2.4 Tempo entre o primeiro CD4 e o início da TARV

Ao analisar o tempo mediano entre a solicitação do primeiro CD4 realizado na rede pública de saúde e o início da TARV, ao longo dos anos, observa-se uma queda expressiva desse intervalo. Em 2009, quando o Ministério da Saúde recomendava o início da terapia em indivíduos com CD4 <350 células/mm<sup>3</sup>, o tempo mediano entre o primeiro CD4 e o início do tratamento era de 608 dias. Com as mudanças nos protocolos de tratamento em 2012 (quando a elegibilidade para TARV passou para CD4 <500 células/mm<sup>3</sup>) e 2013 (com a implantação do tratamento para todas as pessoas, independentemente do valor do CD4), esse tempo diminuiu substancialmente, caindo para 170 dias em 2013 e, finalmente, não ultrapassando 26 dias nos primeiros nove meses de 2020 (Figura 31).

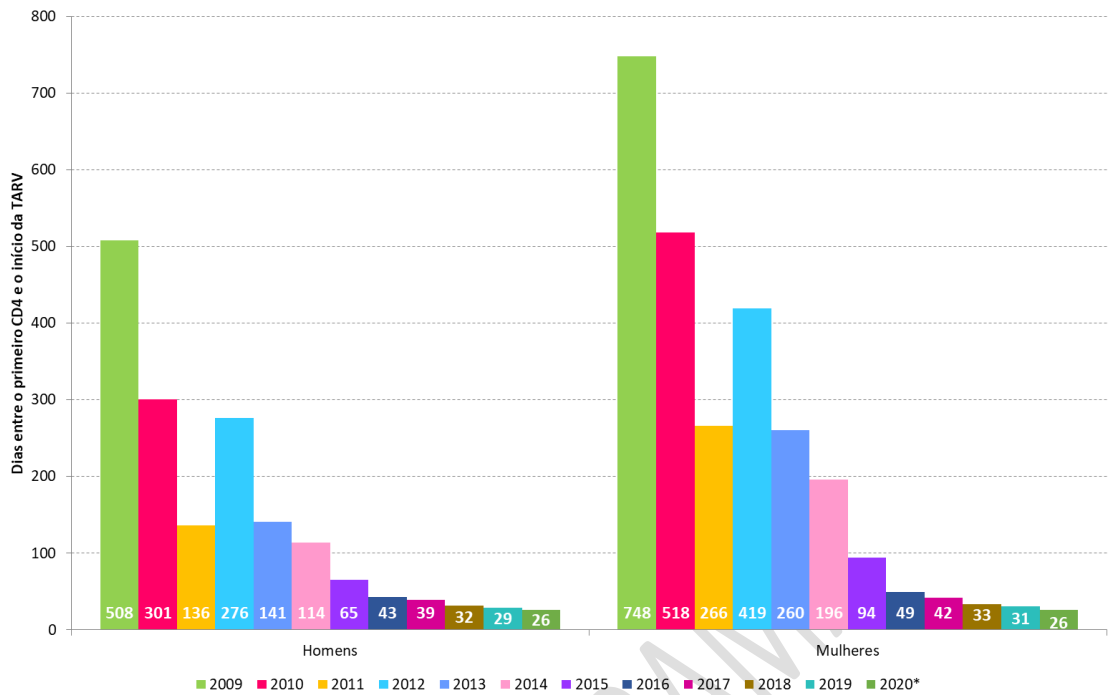


**Figura 31. Tempo mediano (em dias) entre o primeiro CD4 e o início da TARV para PVHIV de dois anos ou mais, por ano de início. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

De acordo com a Figura 32, quando estratificadas as PVHIV que iniciaram a TARV por sexo, entre 2009 e os nove primeiros meses de 2020, observa-se que os homens levaram menos tempo para o início do tratamento (mediana [Md] = 508 dias em 2009) quando comparados às mulheres (Md = 731 dias em 2009) até o ano de 2020, quando esse número finalmente se igualou (Md = 26 dias em 2020 para ambos os sexos) após uma redução progressiva ao longo dos anos.

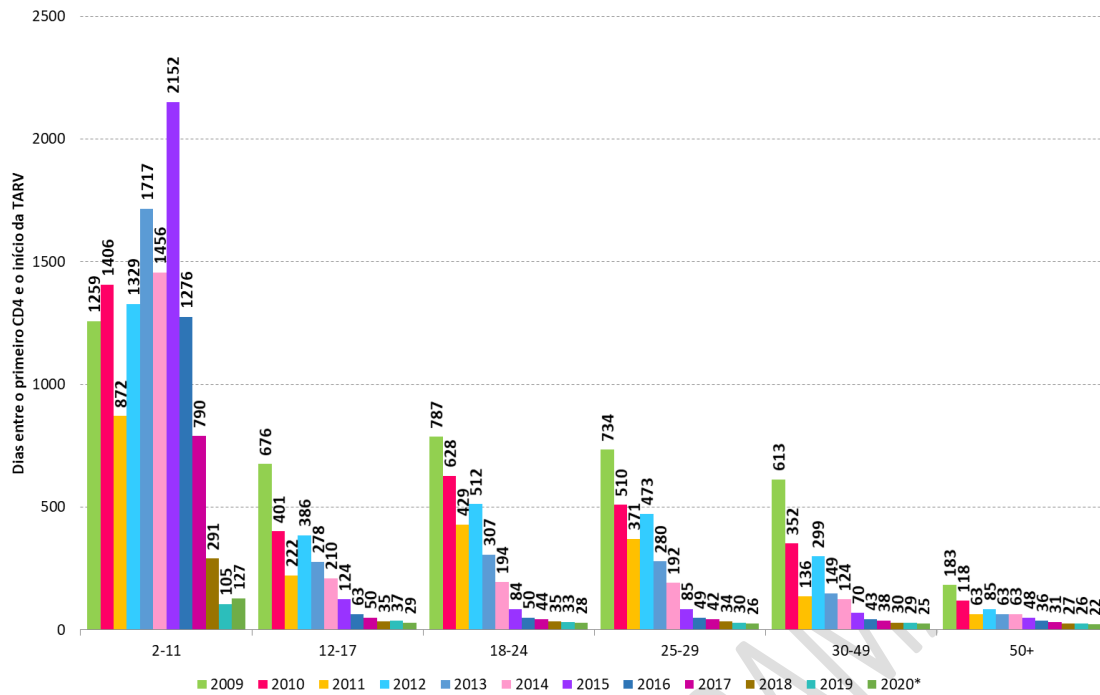


**Figura 32. Tempo mediano (em dias) entre o primeiro CD4 e o início da TARV para PVHIV de dois anos ou mais, por sexo. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

No que se refere à estratificação por faixa etária, o tempo mediano, em dias, para início de TARV a contar da solicitação do primeiro CD4 para a menor faixa etária analisada (2 a 11 anos) foi consideravelmente superior a todos os outros grupos durante todo o período – no ano de 2020, foi de 127 dias, enquanto para todas as outras faixas etárias esse número foi inferior a 30 dias (Figura 33). De modo geral, o tempo para o início do tratamento foi tanto menor quanto maior a faixa etária. Comparando-se o tempo observado em setembro de 2020 com o mensurado em 2009, nota-se uma redução drástica no período, especialmente entre as faixas etárias de 2 a 11 anos, 18 a 24 anos e 25 a 29 anos – cujo intervalo passou de 1.259, 787 e 734 dias em 2009 para 127, 28 e 26 dias em 2020, respectivamente – com diminuição, também, das diferenças por faixa etária.

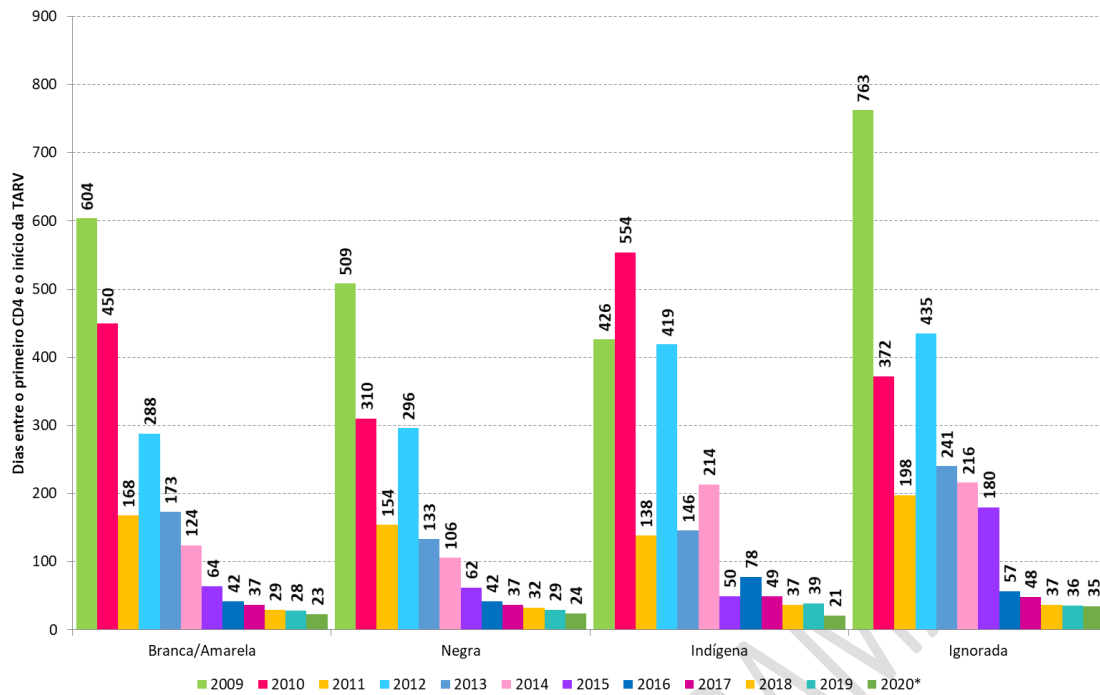


**Figura 33. Tempo (em dias) entre o primeiro CD4 e o início da TARV para PVHIV de dois anos ou mais, por faixa etária. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Observa-se que, nos primeiros nove meses de 2020, na desagregação por raça/cor, o tempo mediano entre o primeiro CD4 e o início da TARV entre PVHIV brancas ou amarelas foi de 23 dias; entre PVHIV autodeclaradas negras, de 24 dias; e, entre indígenas, de 21 dias (Figura 34). Esses valores foram consideravelmente menores do que o observado em 2009: 604, 509 e 426 dias, respectivamente.

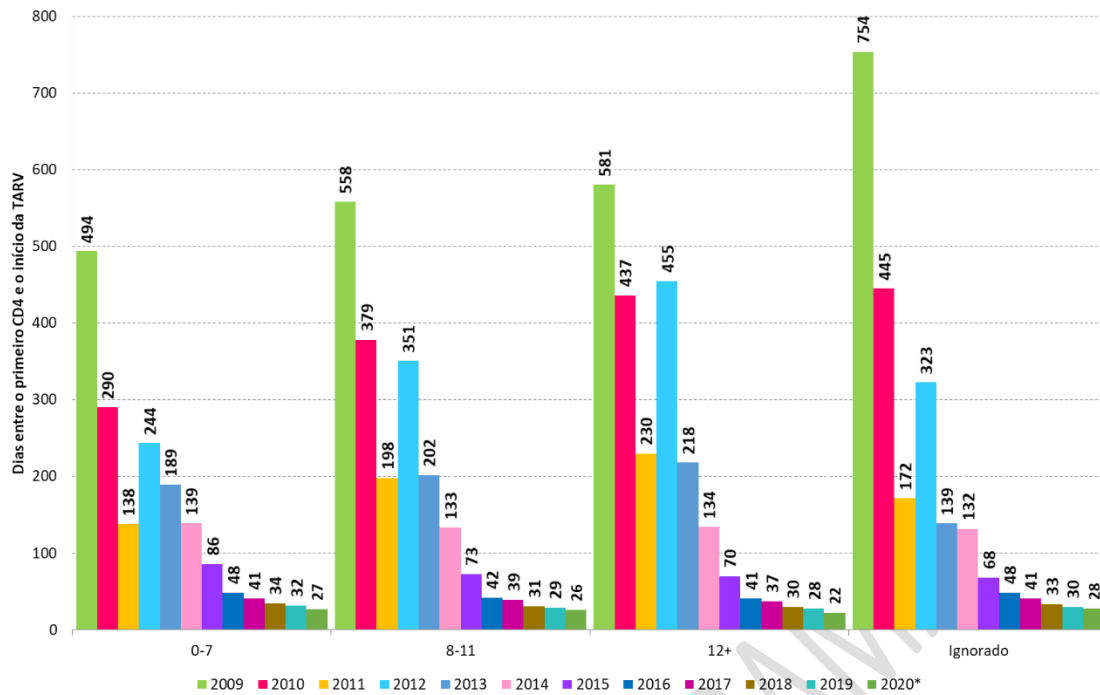


**Figura 34. Tempo (em dias) entre o primeiro CD4 e o início da TARV para PVHIV de dois anos ou mais, por raça/cor. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Na análise por anos de estudo (Figura 35), nota-se redução na mediana, em dias, do tempo para o início da terapia, em todos graus de escolaridade, sendo essa redução maior entre as PVHIV com 12 e mais anos de estudo – passando de 581 dias, em 2009, para 22, em 2020. Para as PVHIV com menor tempo de estudo (até sete anos), a mediana foi de 27 dias no ano de 2020.



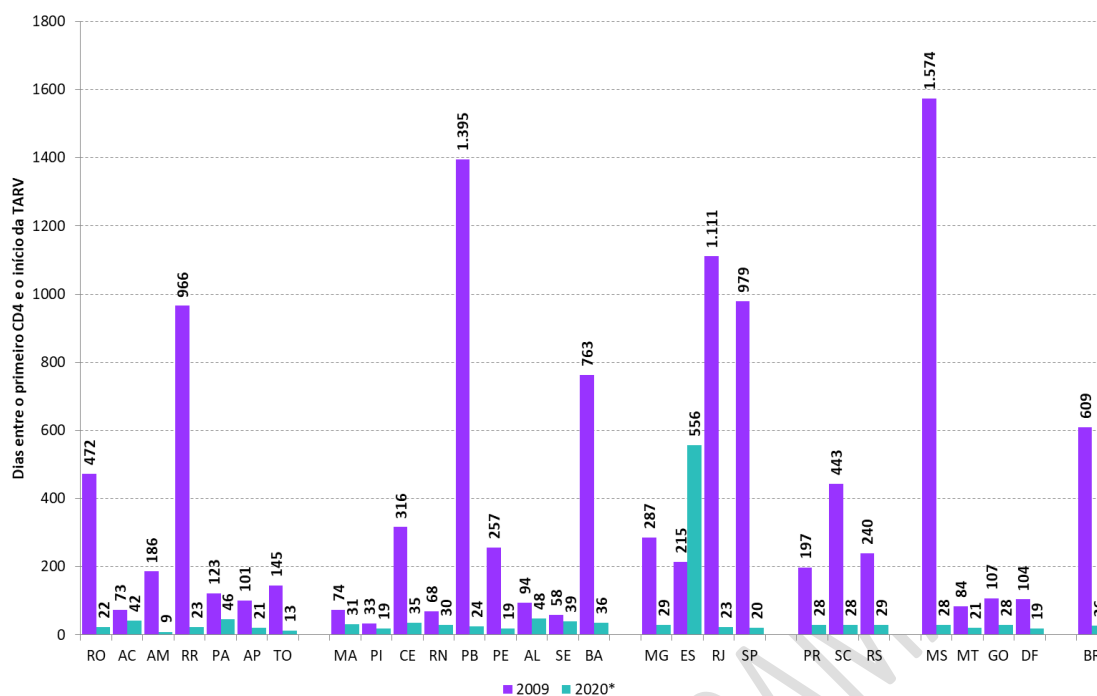
**Figura 35. Tempo (em dias) entre o primeiro CD4 e o início da TARV para PVHIV de dois anos ou mais, por escolaridade (em anos de estudo). Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Nota-se que em todas as UF houve uma diminuição no tempo mediano entre o primeiro CD4 e o início da TARV (Figura 36). Em 14 UF, a mediana foi maior que a nacional (26 dias) no ano de 2020. Destacam-se os estados de AL, PA e AC, que apresentam tempo mediano superior a 40 dias.





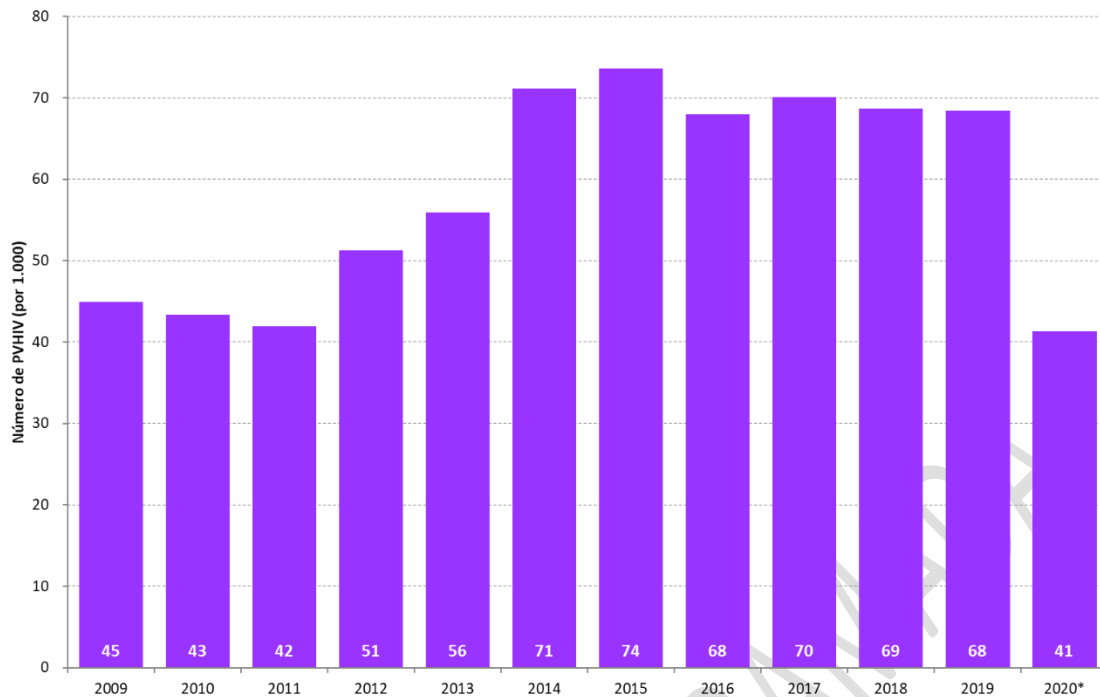
**Figura 36. Tempo (em dias) entre o primeiro CD4 e o início da TARV para PVHIV de dois anos ou mais, por UF. Brasil, 2009 e 2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

## 2.5 Início da TARV

Ao considerar os novos tratamentos, observa-se crescimento no número de PVHIV que iniciam TARV a cada ano, de 2011 até 2015 (Figura 37). Vale destacar que a redução observada entre 2015 e 2016 deu-se, principalmente, pelo contingente de pessoas que ainda não haviam iniciado a TARV após a adoção do tratamento para todos no Brasil, em dezembro de 2013. Desde então, o número de PVHIV que iniciam tratamento a cada ano tem se mantido próximo a 70 mil. Em 2019, 68 mil PVHIV com dois anos de idade ou mais iniciaram TARV. Até setembro de 2020, esse número correspondeu a 41 mil.

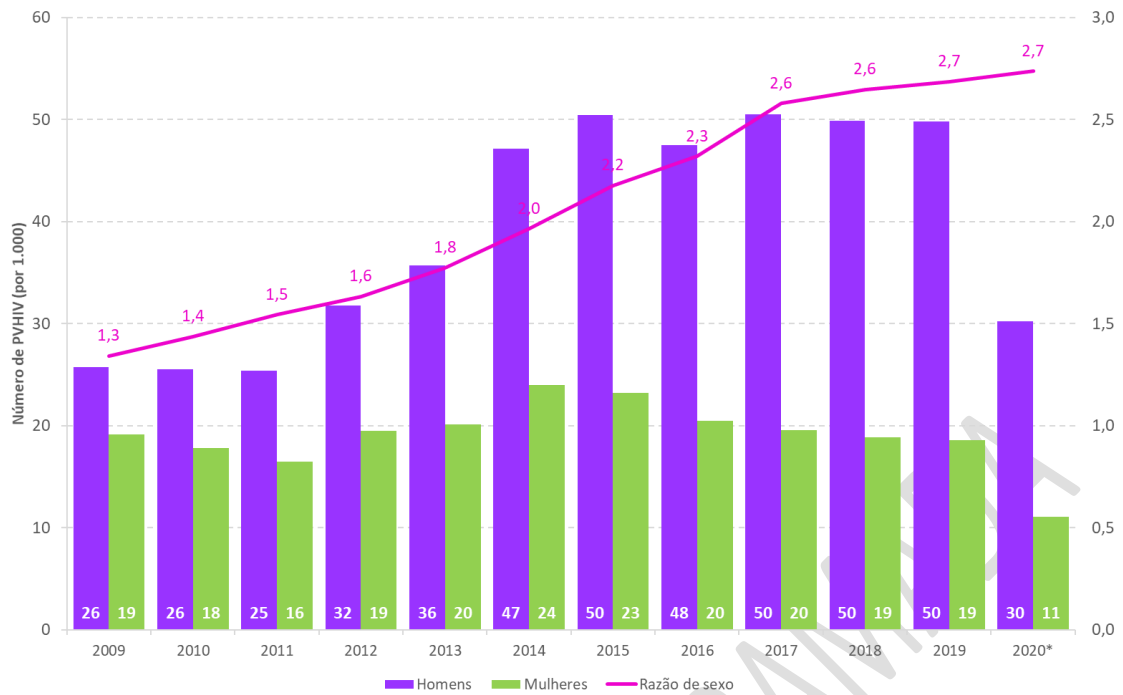


**Figura 37. Número de PVHIV de dois anos ou mais que entraram em terapia antirretroviral no ano, por ano de início. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Quando se observa o total de pessoas de dois anos ou mais que entraram em TARV no período analisado, mediante estratificação por sexo, nota-se que o número de homens, até 2015, cresceu em ritmo mais acelerado se comparado ao de mulheres (Figura 38). O número de homens que iniciaram tratamento quase dobrou entre 2009 e 2019, enquanto entre as mulheres vem se mantendo, de modo geral, nos mesmos patamares. Isso se reflete na evolução da razão de sexos, que passou de 1,3 para 2,7 homens para cada mulher, nesse período. Até setembro de 2020, das 41 mil pessoas que iniciaram a TARV com mais de dois anos, 73% eram do sexo masculino.

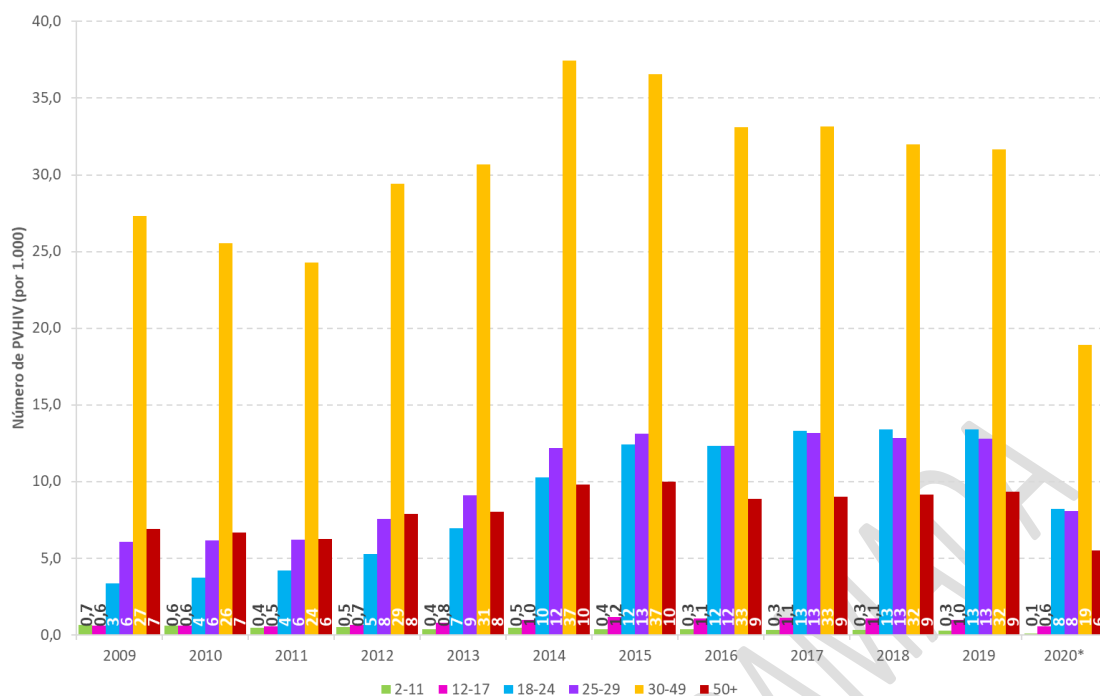


**Figura 38. Número de PVHIV de dois anos ou mais que entraram em terapia antirretroviral segundo sexo, por ano de início. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Ao analisar a Figura 39, nota-se que a maior parte das PVHIV tinha de 30 a 49 anos quando iniciaram a TARV, em todo o período estudado. Além disso, foi crescente o número de indivíduos de 18 a 24 anos e de 25 a 29 anos que iniciaram TARV em cada ano, atingindo em 2019 um número de pouco mais de quatro vezes o observado em 2009 para esse primeiro grupo, e pouco mais de duas vezes para o segundo. Em contrapartida, o número de PVHIV que iniciaram tratamento na faixa etária compreendida entre 2 e 11 anos foi decrescente ao longo do período analisado, passando de 0,7 mil em 2009 para 0,3 mil em 2020. Já o número de PVHIV com 50 anos ou mais que iniciaram tratamento manteve-se praticamente constante durante todo o período. Até setembro de 2020, das aproximadamente 41 mil pessoas que iniciaram TARV com mais de dois anos de idade, 46% (19 mil) tinham entre 30 e 49 anos e 39% (16 mil) tinham entre 18 e 29 anos.



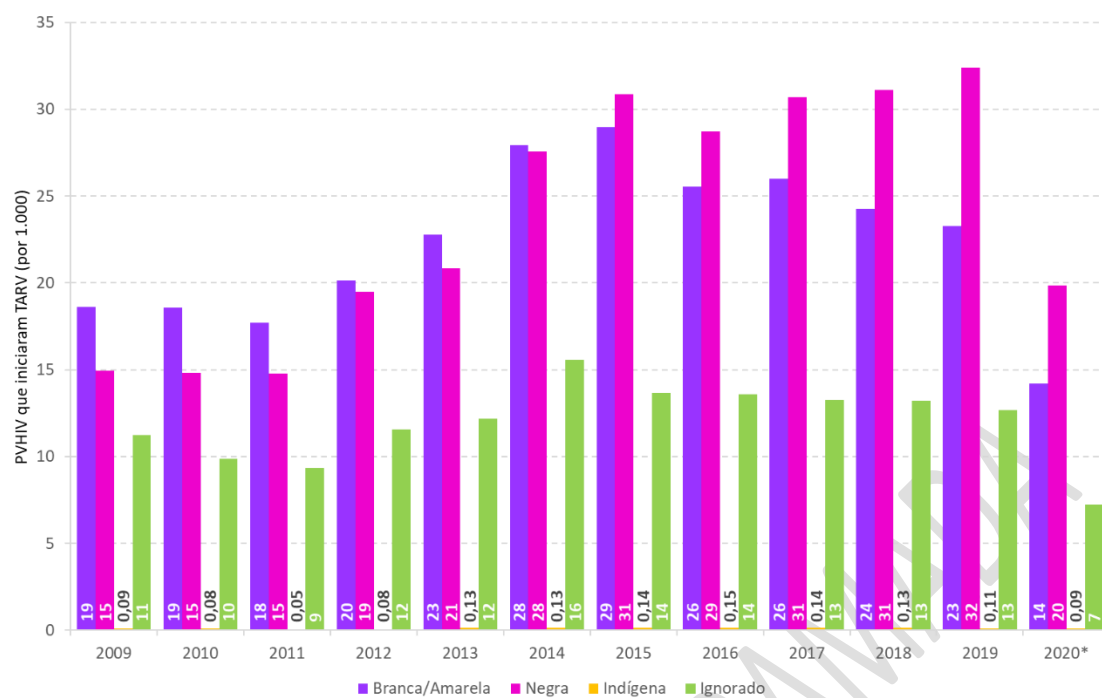
**Figura 39. Distribuição das PVHIV de dois anos ou mais que entraram em terapia antirretroviral segundo faixa etária, por ano de início. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

A distribuição das PVHIV que iniciaram TARV por raça/cor, apresentada na Figura 40, mostrou que a maior parte das pessoas que iniciaram tratamento, entre 2009 e 2014, declarou raça/cor branca ou amarela; a partir de 2015, no entanto, a maior parte das PVHIV em início de tratamento passou a ser da população negra, registrando-se diferenças cada vez maiores entre esses dois grupos nos anos subsequentes.

Em 2019, 32 mil PVHIV que iniciaram tratamento declararam ser negras (47%), enquanto o número de PVHIV autodeclaradas brancas ou amarelas foi de 23 mil (34%). Até setembro de 2020, das aproximadamente 41 mil pessoas que iniciaram TARV com mais de dois anos, 20 mil eram autodeclaradas negras, e 14 mil brancas/amarelas. Observa-se, desde 2015, que a proporção de PVHIV sem registro de informação de raça/cor tem se mantido próxima aos 20%.

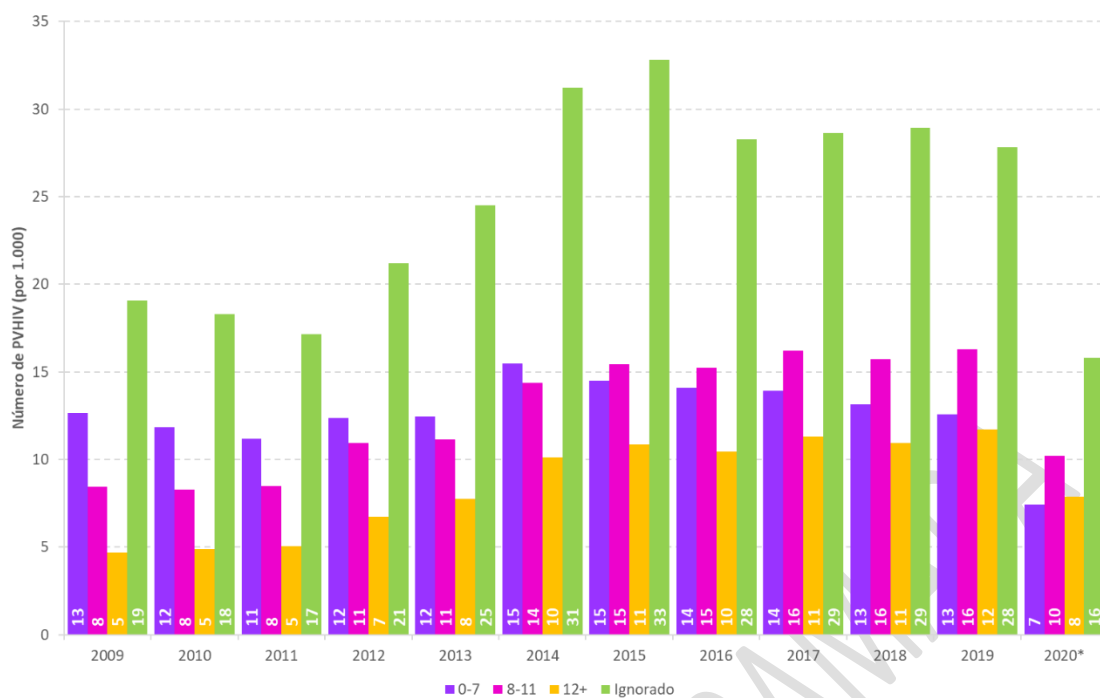


**Figura 40. Distribuição das PVHIV de dois anos ou mais que entraram em terapia antirretroviral segundo raça/cor, por ano de início. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

A Figura 41 mostra a estratificação das PVHIV que iniciaram TARV por escolaridade (em anos de estudo). Nota-se uma mudança na distribuição das PVHIV que iniciaram TARV no período analisado. Enquanto em 2009 28% delas tinham até sete anos de estudo, em 2019 a proporção comparável foi de 18%. Por outro lado, enquanto em 2009 10% delas tinham mais de 12 anos de estudo, em 2019 essa porcentagem foi de 17%. Observa-se uma proporção importante de pessoas sem informação de escolaridade (em anos de estudo) – 41%, no ano de 2019. Até setembro de 2020, essas proporções mantiveram-se semelhantes ao ano anterior.



**Figura 41. Distribuição das PVHIV de dois anos ou mais que entraram em terapia antirretroviral segundo escolaridade (em anos de estudo), por ano de início. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Na Tabela 1, são apresentados, por ano, os números de novos tratamentos iniciados no Brasil entre 2009 e setembro de 2020, por UF. Três estados (SP, RJ e RS) concentravam aproximadamente 38% das mais de 41 mil PVHIV que iniciaram tratamento em 2020.

**Tabela 1. Número de PVHIV que iniciaram tratamento por ano, segundo UF. Brasil, 2009-2020\***

UF	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*
RO	325	269	306	330	445	474	597	537	626	554	571	366
AC	37	69	76	101	85	97	125	129	133	150	152	90
AM	118	106	63	4.624	1.360	2.364	2.549	2.265	1.580	2.273	2.419	1.364
RR	206	324	23	272	202	268	227	275	292	410	416	191
PA	1.261	1.276	1.707	1.680	2.272	2.790	3.424	3.312	3.048	3.275	3.474	2.176
AP	114	116	111	166	233	341	340	325	339	334	333	177
TO	108	90	113	457	296	382	382	335	377	428	320	202
MA	745	782	745	1.929	1.367	1.832	1.891	1.945	1.967	2.172	2.048	1.267
PI	316	364	344	479	502	612	590	667	675	722	839	451
CE	1.024	781	1.126	1.183	1.463	2.815	2.382	2.293	2.625	2.763	3.274	1.684
RN	312	351	390	431	599	882	840	786	984	1.121	989	638
PB	1.972	473	459	501	615	729	882	767	829	822	922	496
PE	1.684	1.879	1.945	1.812	2.634	3.152	3.285	3.013	3.186	3.271	3.318	1.759
AL	367	387	407	407	614	779	753	902	1.035	994	1.030	522
SE	207	234	242	241	406	498	510	511	615	604	656	399
BA	1.454	2.282	2.117	1.830	2.298	2.737	3.512	3.146	3.589	3.352	3.454	2.034
MG	2.802	2.759	3.119	3.087	3.866	4.608	4.649	4.729	4.793	4.859	4.613	2.928
ES	690	801	800	888	1.123	1.590	1.571	1.414	1.383	1.316	1.329	819
RJ	7.738	6.937	5.888	5.900	7.010	9.150	10.147	8.294	8.339	7.795	7.202	4.500
SP	12.671	11.526	10.069	12.085	12.410	16.054	16.087	14.495	14.380	13.478	12.869	8.132
PR	2.027	2.074	2.077	2.392	3.036	3.824	4.041	3.647	3.738	3.643	3.590	1.996
SC	2.393	2.466	2.635	2.731	3.220	3.927	4.154	3.776	3.762	3.473	3.425	2.074
RS	4.372	4.469	4.722	5.166	6.328	7.143	7.077	6.736	5.938	5.619	5.415	3.334
MS	634	1.098	516	585	712	854	822	1.054	1.066	1.055	991	655
MT	558	620	728	663	804	1.127	1.111	1.252	1.239	1.231	1.355	770
GO	805	813	1.097	1.196	1.448	1.771	1.877	1.907	1.949	2.012	2.063	1.404
DF	470	528	599	743	924	1.066	975	959	1.046	943	930	689
Brasil**	45.566	44.008	42.518	52.062	56.648	72.096	74.990	69.732	70.516	69.106	68.693	41.478

Fonte: MS/SVS/DCCI.

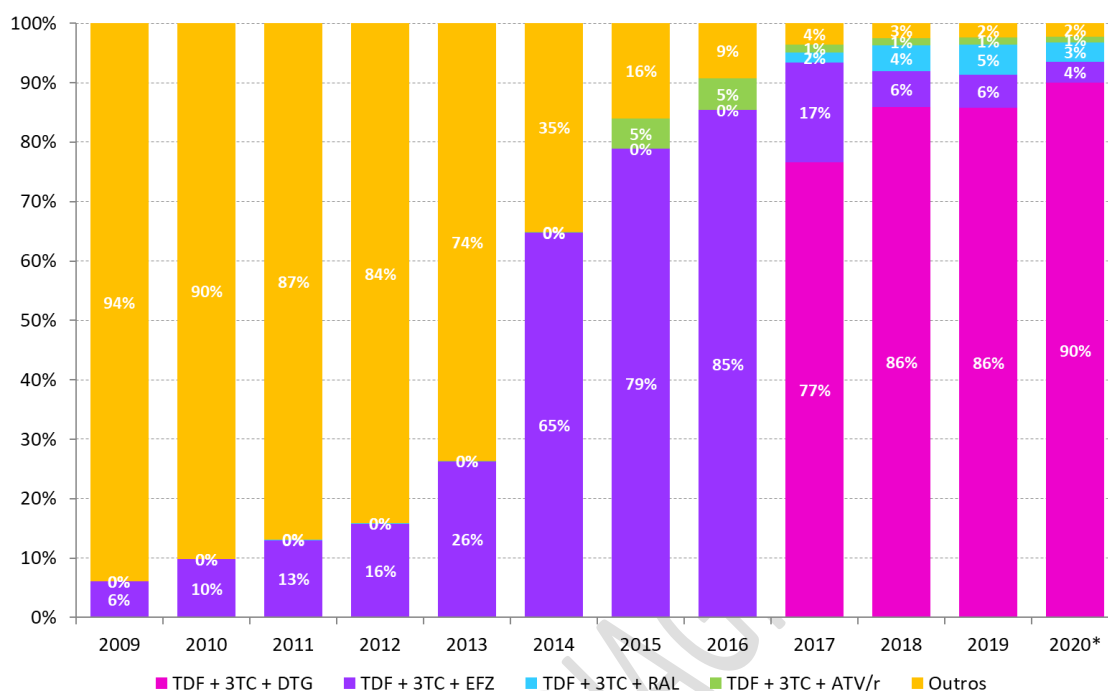
\*Dados até setembro/2020.

\*\* Não inclui PVHIV em TARV com UF de residência desconhecida, nem aquelas que recebem medicamento em UDM sem Siclom operacional.

## 2.6 Esquemas de tratamento ao início da TARV

Ao analisar os esquemas adotados para início de terapia antirretroviral entre PVHIV de dois anos de idade ou mais desde 2009, podem-se observar nítidas variações nas distribuições por ano (Figura 42). Em 2016, o esquema preferencial recomendado pelo Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos (e atualizações até 31/12/2016), contendo tenofovir, lamivudina e efavirenz – TDF+3TC+EFZ (BRASIL, 2018), foi adotado em 85% dos novos tratamentos. A partir de 01/01/2017, o esquema preferencial passou a ser a combinação de tenofovir, lamivudina e dolutegravir – TDF+3TC+DTG, o qual foi adotado por 77% das PVHIV no ano de 2017, 86% delas em 2018 e 2019 e 90% das PVHIV que iniciaram tratamento até setembro de 2020. O preestabelecimento de esquemas preferenciais

ocasionou uma considerável queda no número de combinações prescritas para início de TARV. Excetuando-se os quatro esquemas aqui analisados, o número de outras combinações passou de 206 em 2009 para 87 em 2019, chegando a 58 até setembro de 2020.



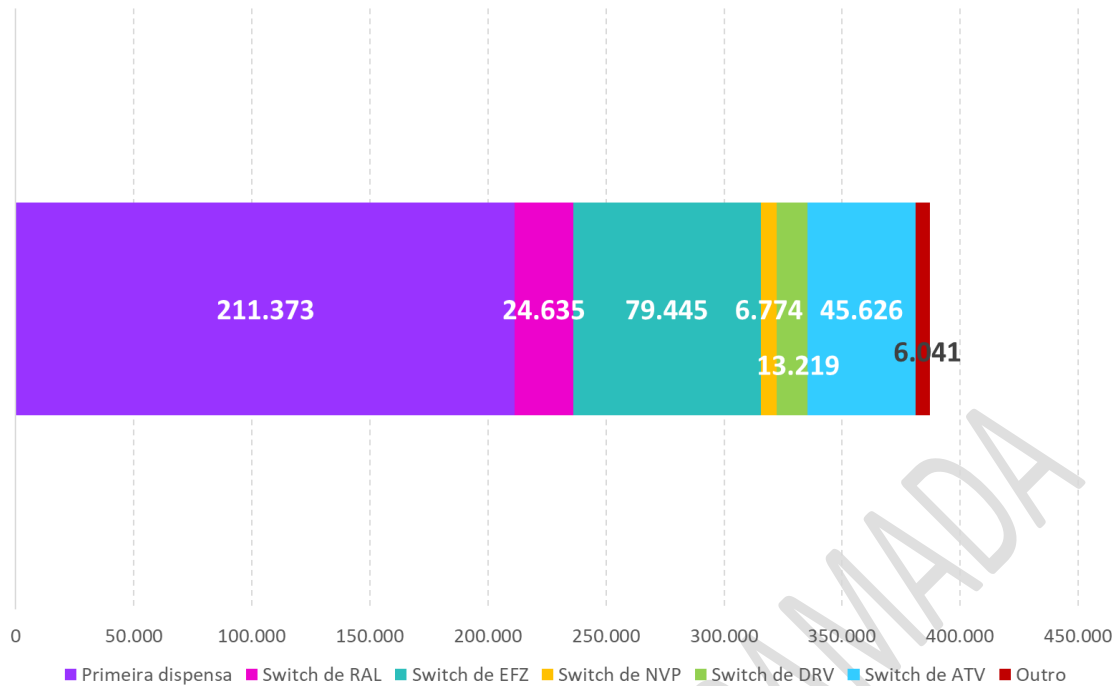
**Figura 42. Distribuição das PVHIV de dois anos ou mais que iniciaram tratamento segundo esquema dispensado, por ano. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

A implantação do DTG foi monitorada desde seu início, em 2017, segundo 1) se a pessoa iniciou TARV com esquemas com DTG, ou 2) se realizou *switch* (troca) de esquemas com EFV, raltegravir (RAL), nevirapina (NVP), darunavir (DRV) ou atazanavir (ATV). No ano de 2020, pouco mais de 387 mil PVHIV estavam em uso de DTG no país, das quais 211 mil (55%) começaram tratamento com esquema contendo DTG e 25 mil (6%), 79 mil (21%), 7 mil (2%), 13 mil (3%) e 46 mil (12%) realizaram *switch* de RAL, EFZ, NVP, DRV e ATV, respectivamente (Figura 43). Em torno de 6 mil PVHIV estavam em uso de DTG, mas nem iniciaram TARV com o medicamento e nem vieram de esquemas que continham um dos ARV acima mencionados.





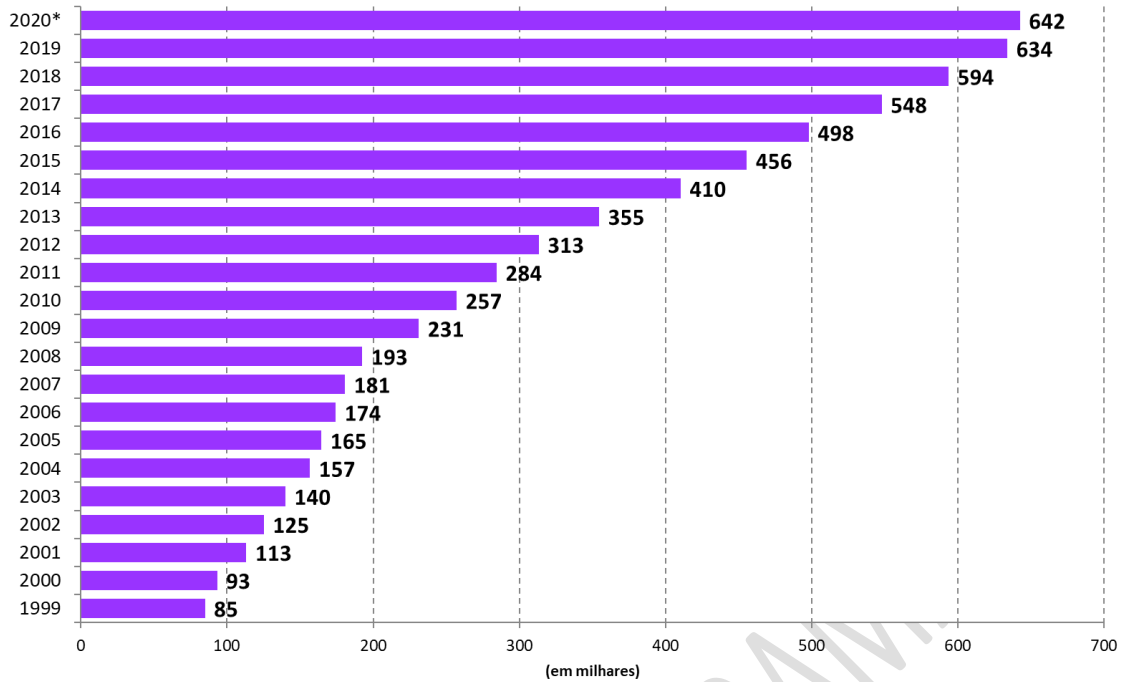
**Figura 43. Distribuição das PVHIV em uso de DTG, segundo início de TARV com DTG ou *switch* de RAL, EFZ, NVP, DRV ou ATV. Brasil, 2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

## 2.7 PVHIV em TARV

Até setembro de 2020, havia 642 mil pessoas em TARV – número 7,5 vezes superior ao observado em 1999, de 85 mil (Figura 44), considerando-se todos os esquemas terapêuticos dispensados. Ressalta-se que esse é o número total de pessoas em TARV, independentemente de faixa etária.



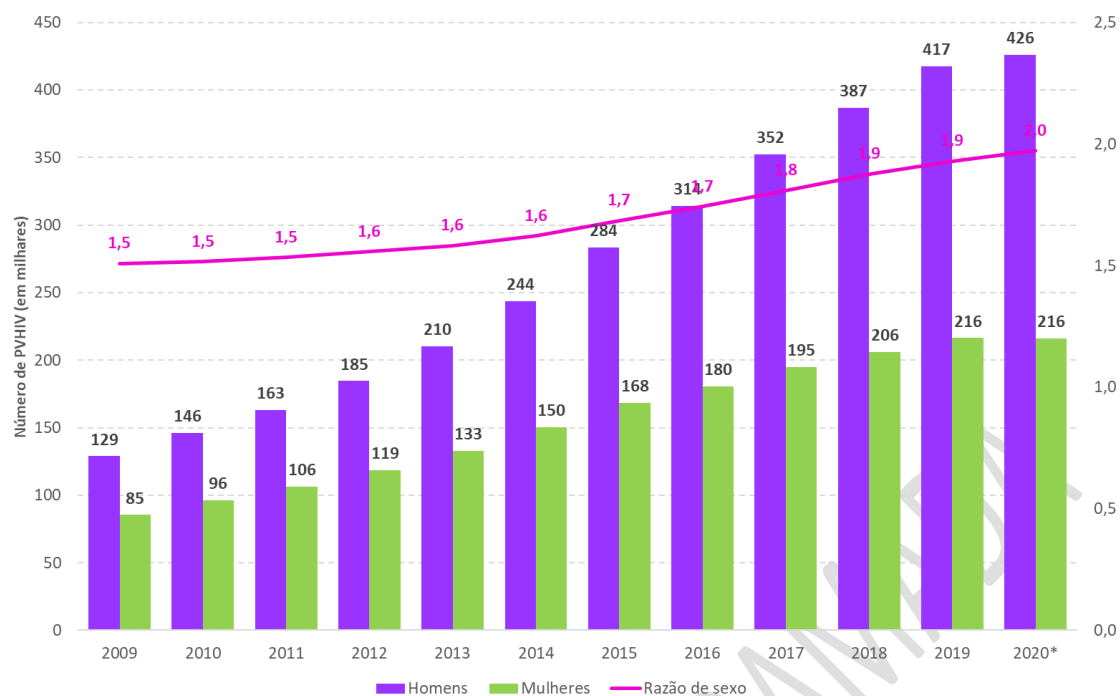
**Figura 44. Número de PVHIV em TARV\*, por ano. Brasil, 1999-2020\*\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Entre 1999 e 2008, o número de PVHIV em TARV era estimado considerando-se o número de dispensações realizadas em dezembro de cada ano. A partir de 2009, são consideradas em TARV aquelas PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de ARV nos últimos cem dias do ano.

\*\*Dados até setembro/2020.

A Figura 45 mostra o número de PVHIV em TARV por sexo. Quando consideradas as pessoas em TARV de dois anos de idade ou mais, nota-se uma tendência de aumento na razão entre os sexos, que passou de 1,5 para 2,0 homens para cada mulher, entre 2009 e 2020, respectivamente.

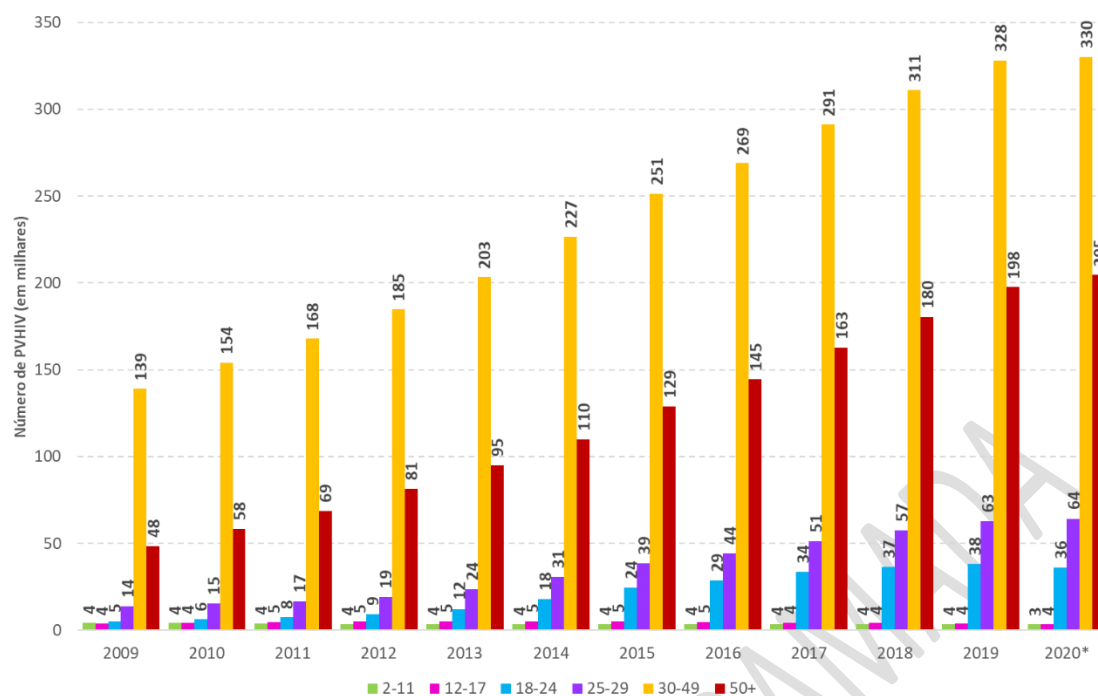


**Figura 45. Número de PVHIV de dois anos ou mais em TARV segundo sexo, por ano. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Estratificando-se as PVHIV em TARV com dois anos ou mais por faixa etária, nota-se que, ao longo de todo o período, a maioria delas tinha entre 30 e 49 anos (Figura 46). Em 2020, mais de 330 mil (51%) PVHIV tinham de 30 a 49 anos e cerca de 205 mil (32%) tinham 50 anos ou mais. Nesse mesmo ano, aproximadamente 10% (64 mil) das PVHIV em TARV no país tinham 18 a 24 anos, 1% (4 mil) 12 a 17 anos e cerca de 1% tinham entre 2 e 11 anos de idade.

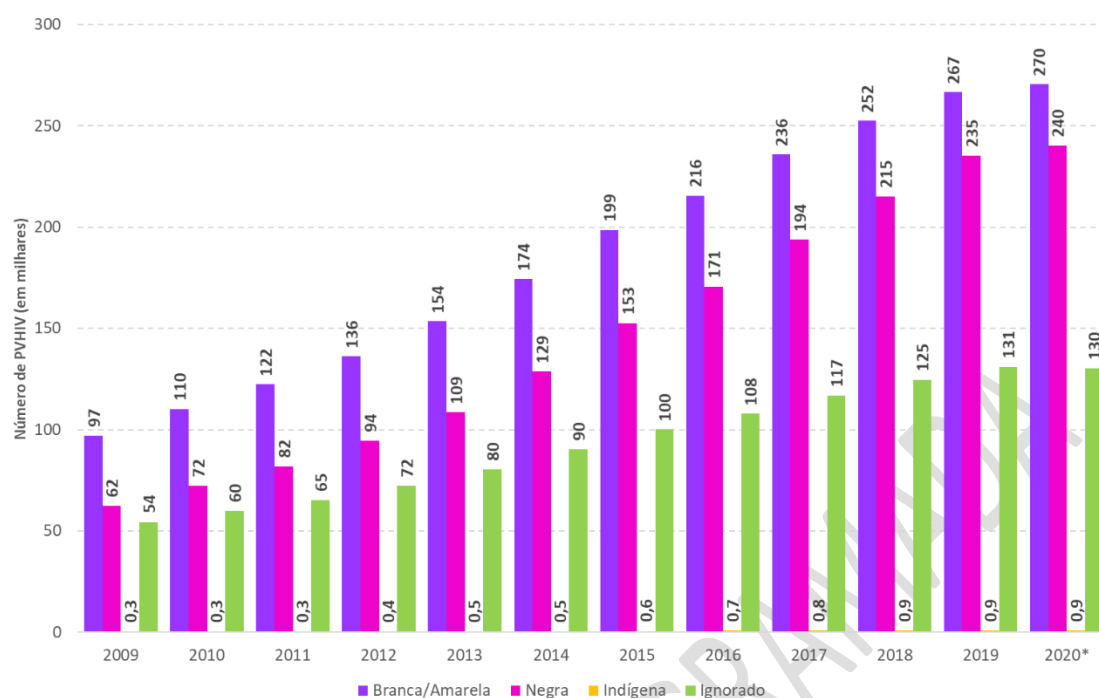


**Figura 46. Número de PVHIV de dois anos ou mais em TARV segundo faixa etária, por ano. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

A Figura 47 mostra que, quanto à raça/cor, a maioria das PVHIV em TARV, desde 2009, é de pessoas autodeclaradas brancas ou amarelas, cujo número variou de aproximadamente 97 mil (45%), em 2009, a 270 mil (42%) no ano de 2020. Já a proporção de PVHIV negras em TARV passou de 29% (62 mil) para 37% (240 mil), respectivamente, de 2009 para 2020. No entanto, essa diferença segue em declínio em todo o período analisado, tendo passado de 16 pontos percentuais em 2009 para 5 pontos percentuais em setembro de 2020. Quase mil PVHIV em TARV se declararam indígenas em 2020. Além disso, em 2020, aproximadamente 130 mil não possuíam registro de informação de raça/cor, as quais representam 20% do total de PVHIV de dois anos ou mais em TARV no país.

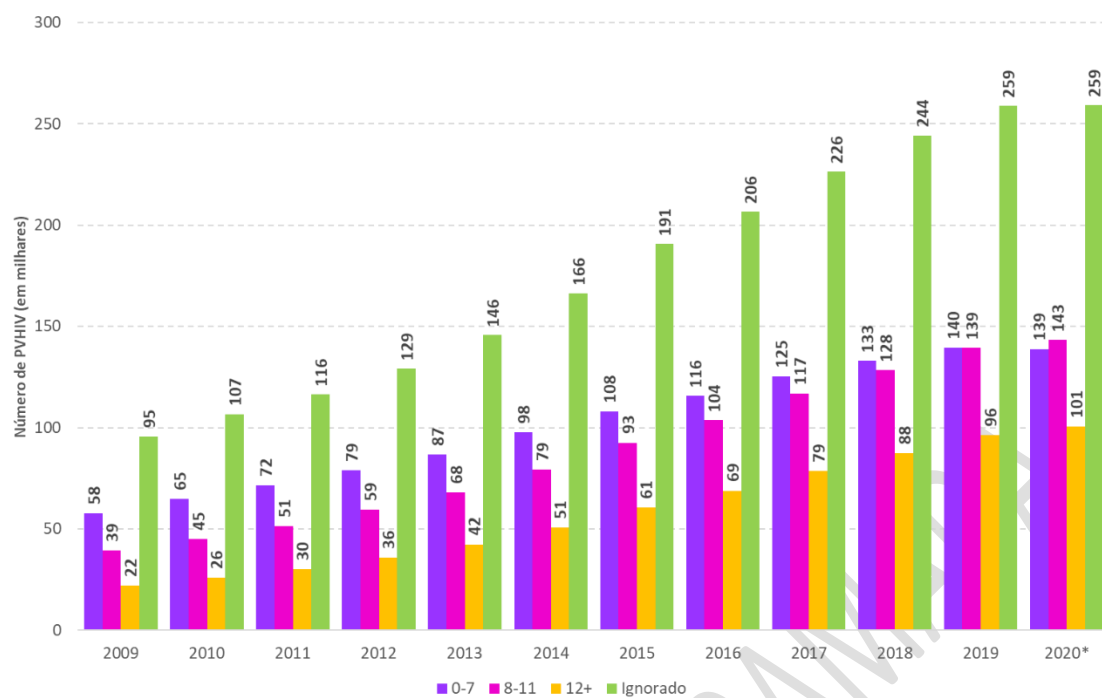


**Figura 47. Número de PVHIV de dois anos ou mais em TARV segundo raça/cor, por ano. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

No que se refere à estratificação por escolaridade (em anos de estudo), apesar de ligeira melhora na completitude do campo observada no período analisado, a proporção de indivíduos com escolaridade ignorada foi de 40% (259 mil) nos primeiros nove meses de 2020 (Figura 48). A proporção de pessoas em TARV com mais de 12 anos de estudo passou de 10% (22 mil), em 2009, para 16% (100 mil) em 2020, alcançando o maior incremento (53%) entre as faixas de escolaridade analisadas, e a daquelas com até sete anos de estudo passou de 27% (58 mil) para 22% (139 mil), respectivamente, em 2009 e setembro de 2020 – representando um decréscimo de 20% na proporção de PVHIV em TARV nesse período.



**Figura 48. Número de PVHIV de dois anos ou mais em TARV segundo escolaridade (em anos de estudo), por ano. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

A Tabela 2 mostra a distribuição das PVHIV em TARV por UF de residência. Nota-se que em 2020, residem em SP quase um quarto das PVHIV em TARV; 13% moram no RJ; e 10% no RS.

**Tabela 2. Número de PVHIV em TARV\*, segundo UF. Brasil, 2009-2020\*\***

UF	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020**
RO	1.024	1.229	1.436	1.646	1.940	2.292	2.718	3.072	3.596	3.910	4.203	4.264
AC	249	293	345	415	448	507	597	643	770	845	927	945
AM	189	225	233	4.297	4.975	6.749	8.803	9.502	10.670	12.943	13.897	14.341
RR	215	258	86	675	809	938	1.033	1.167	1.423	1.616	1.838	1.789
PA	4.236	4.884	6.058	6.980	8.435	10.313	13.026	14.974	16.696	18.912	20.043	21.839
AP	391	446	509	601	658	880	1.088	1.106	1.481	1.678	1.855	1.957
TO	334	367	406	824	1.014	1.322	1.624	1.801	2.065	2.284	2.488	2.504
MA	2.621	3.012	3.434	4.979	5.892	7.133	8.448	9.590	10.976	12.399	13.364	13.581
PI	1.557	1.783	1.976	2.281	2.599	2.998	3.367	3.659	4.081	4.699	5.225	5.351
CE	4.349	4.790	5.653	6.325	7.359	9.536	11.128	12.648	14.820	16.661	19.182	19.453
RN	1.841	2.106	2.319	2.547	2.974	3.786	4.446	4.704	5.730	6.672	7.478	7.533
PB	2.180	2.418	2.670	2.934	3.396	3.870	4.512	4.991	5.616	6.366	7.096	7.131
PE	7.801	9.022	10.168	10.502	12.827	15.101	17.484	19.168	21.639	24.038	26.368	26.470
AL	1.609	1.826	2.093	2.284	2.696	3.231	3.622	4.164	5.178	5.753	6.298	6.236
SE	1.107	1.249	1.438	1.575	1.863	2.231	2.580	2.898	3.419	3.771	4.069	4.118
BA	4.122	6.550	7.962	9.233	10.965	12.944	15.796	17.789	20.827	23.284	25.882	26.239
MG	18.340	20.031	22.045	23.994	26.928	30.433	33.919	37.400	40.964	44.720	47.734	48.506
ES	3.929	4.490	4.986	5.512	6.346	7.541	8.691	9.653	10.705	11.354	12.127	12.323
RJ	29.246	34.330	38.671	41.626	46.370	53.530	61.548	66.795	72.154	76.889	80.493	80.611
SP	67.415	74.647	79.753	87.803	96.375	105.233	119.229	127.429	137.319	144.502	150.986	152.646
PR	11.955	13.211	14.475	15.926	18.145	21.293	24.405	26.581	29.285	32.213	34.640	35.247
SC	13.089	14.563	16.463	18.399	20.862	23.958	27.236	29.845	32.774	35.679	38.500	39.242
RS	24.341	26.664	30.072	33.259	37.516	42.875	48.105	52.416	56.424	60.037	63.310	64.301
MS	1.290	2.451	2.665	3.027	3.454	4.084	4.654	5.386	6.235	7.063	7.807	8.067
MT	2.982	3.365	3.829	4.200	4.780	5.628	6.457	7.296	8.254	8.994	9.990	10.230
GO	4.520	4.822	5.897	6.738	7.861	9.341	10.707	11.951	13.509	14.663	15.839	14.952
DF	3.304	3.603	4.043	4.590	5.237	6.131	6.863	7.561	8.369	8.973	9.427	9.721
Brasil***	214.829	243.289	270.336	303.905	343.711	394.968	453.288	495.585	547.459	593.176	633.699	642.362

Fonte: MS/SVS/DCCI.

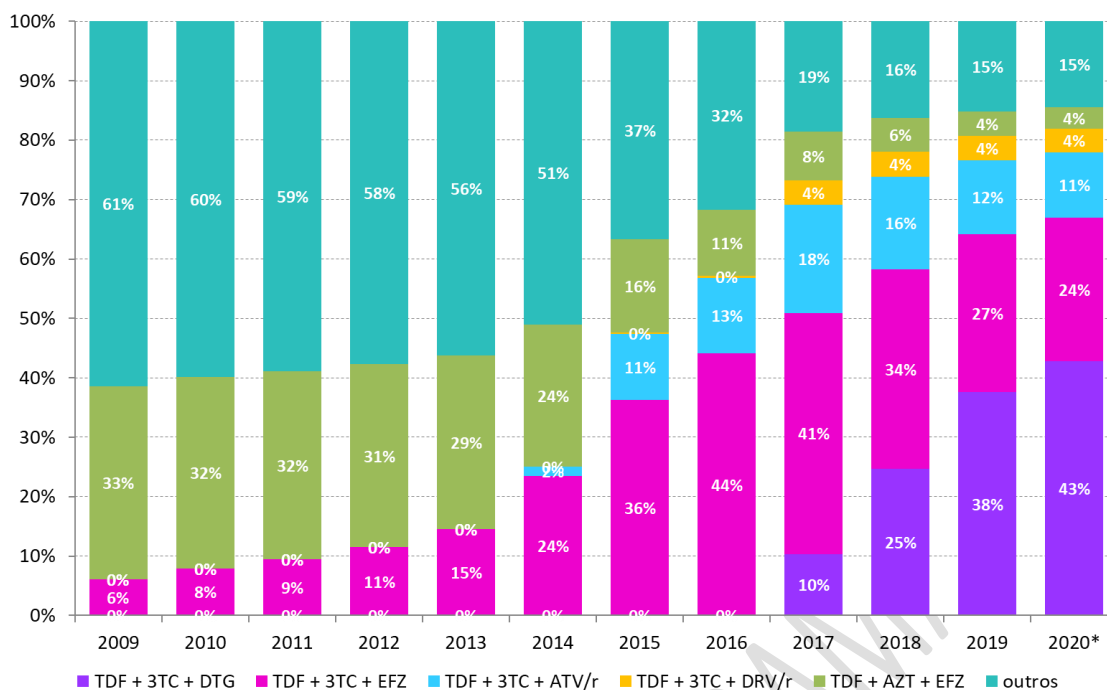
\*Definem-se "em TARV" aquelas PVHIV com pelo menos uma dispensação nos últimos cem dias do ano.

\*\*Dados até setembro/2020.

\*\*\*Não inclui PVHIV em TARV com UF de residência desconhecida, nem aquelas que recebem medicamento em UDM sem Siclom operacional.

## 2.8 Esquemas de tratamento das PVHIV em TARV

Os esquemas utilizados pelas PVHIV em TARV no país, desde 2009, estão apresentados na Figura 49. Observam-se importantes variações nas distribuições por ano. Enquanto em 2009 um terço das PVHIV utilizavam TDF+AZT+EFZ, nos nove primeiros meses de 2020 o uso desse esquema foi de 4%. De 2015 a 2018, a maior parte das PVHIV em TARV fazia uso de TDF+3TC+EFZ (34% no último ano); e já em 2020, a maior proporção foi de PVHIV que faziam uso do esquema TDF+3TC+DTG (43%). Esse esquema foi incorporado no início de 2017 à lista de ARV utilizados no país.



**Figura 19. Distribuição das PVHIV de dois anos ou mais que estavam em TARV, segundo esquema utilizado, por ano. Brasil, 2009-2020\***

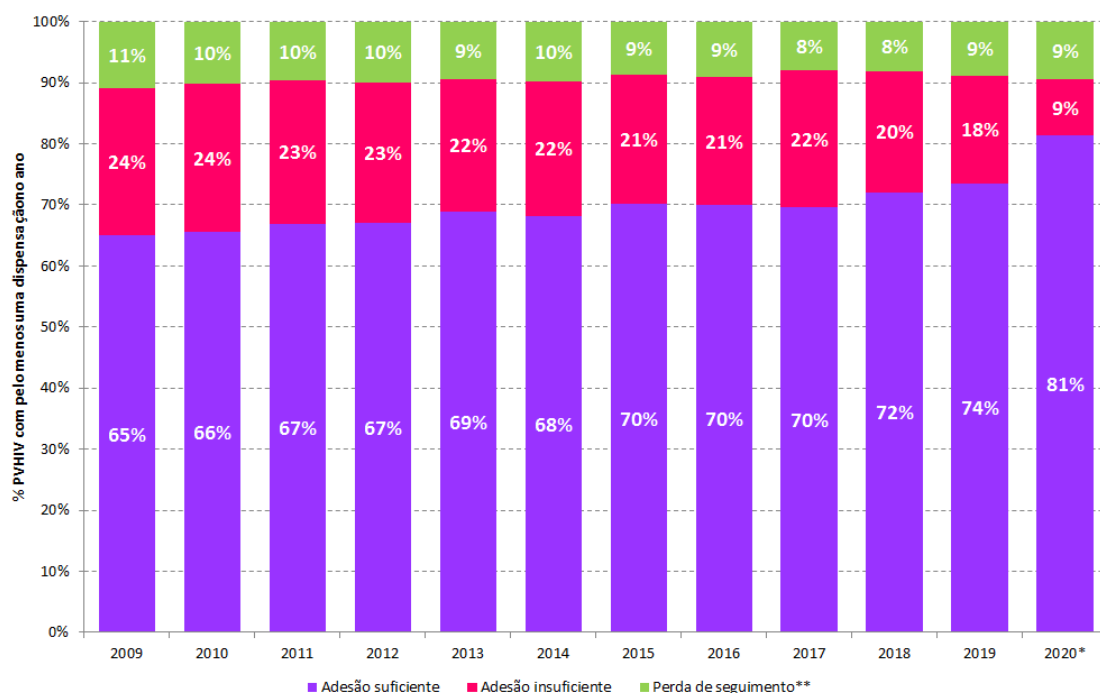
Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

## 2.9 Retenção, adesão e perda de seguimento de TARV

A Figura 50 apresenta o status das pessoas com dois anos e mais que tiveram pelo menos uma dispensação de medicamentos no ano, ao final de cada ano, com relação à adesão à TARV e à perda de seguimento (óbito ou abandono de tratamento). Observa-se uma melhora progressiva na proporção de adesão suficiente nos últimos anos. Houve redução na proporção de adesão insuficiente e a proporção de perda de seguimento mantém-se nos mesmos patamares desde 2015, apresentando apenas variações discretas ao longo desse período. Das cerca de 240 mil PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação em 2009, 11% foram consideradas como perda de seguimento ao final do mesmo ano; 24% estavam em TARV, porém com adesão insuficiente; e 65% apresentavam adesão acima de 80%, ou seja, adesão suficiente. Já em 2019, quando aproximadamente 687 mil pessoas tiveram pelo menos uma dispensação, 74% apresentavam adesão suficiente ao final do ano, enquanto 18% tinham adesão insuficiente e 9% foram consideradas como perda de seguimento. Ressalta-se que os dados de 2020 apresentam apenas nove meses de seguimento e refletem o status em 30/09; por isso, estão sujeitos à atualização e devem, portanto, ser interpretados com cautela. Além disso, a maioria dos óbitos ocorridos em 2019 e 2020 não foram captados nesta análise, pois os respectivos registros ainda não se encontravam disponíveis no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).





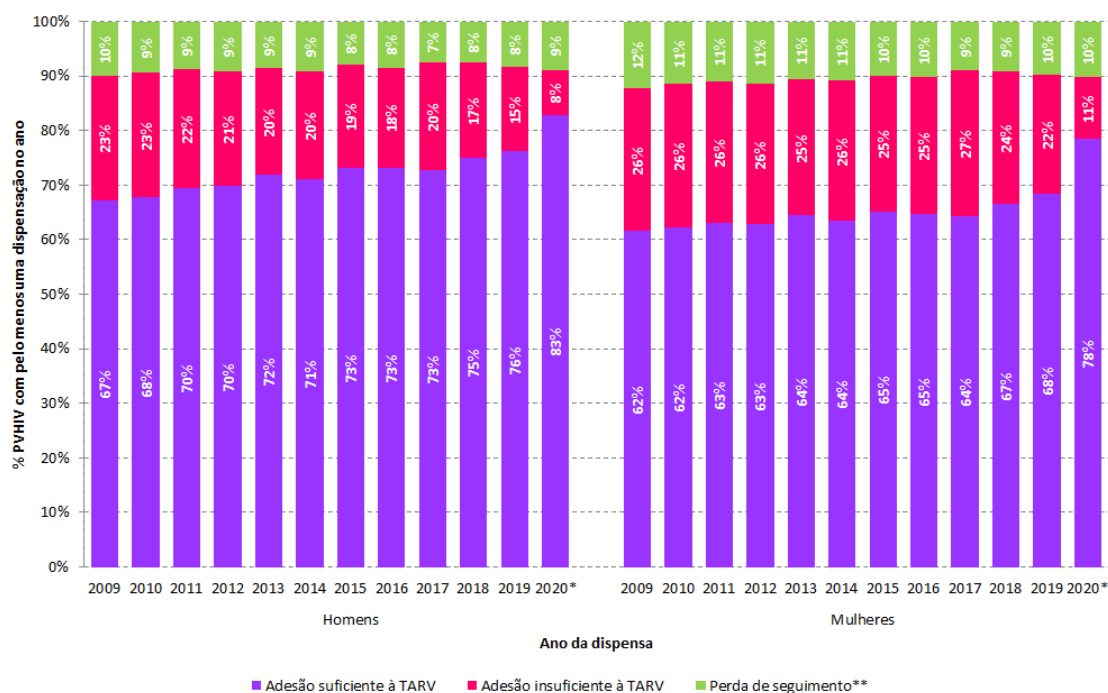
**Figura 50. Status das PVHIV com dois anos e mais com pelo menos uma dispensação no ano, ao final de cada ano, em relação à TARV e à perda de seguimento. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

\*\*A perda de seguimento refere-se à soma das PVHIV consideradas em abandono de tratamento e dos óbitos registrados no SIM até 2018 e no Siclom até 30/09/2020.

Na Figura 51, pode-se observar que os indicadores de adesão ao tratamento em homens são melhores que em mulheres. Ao final de 2019, 76% dos homens apresentavam adesão suficiente, 15% adesão insuficiente e 8% foram considerados como perda de seguimento; em relação às mulheres, as proporções observadas foram 68%, 22% e 10%, respectivamente. Em ambos os sexos, há uma melhora na proporção de adesão suficiente no período analisado; quando comparados os anos de 2009 e 2019, o incremento observado foi de 13% para os homens e 11% para as mulheres.



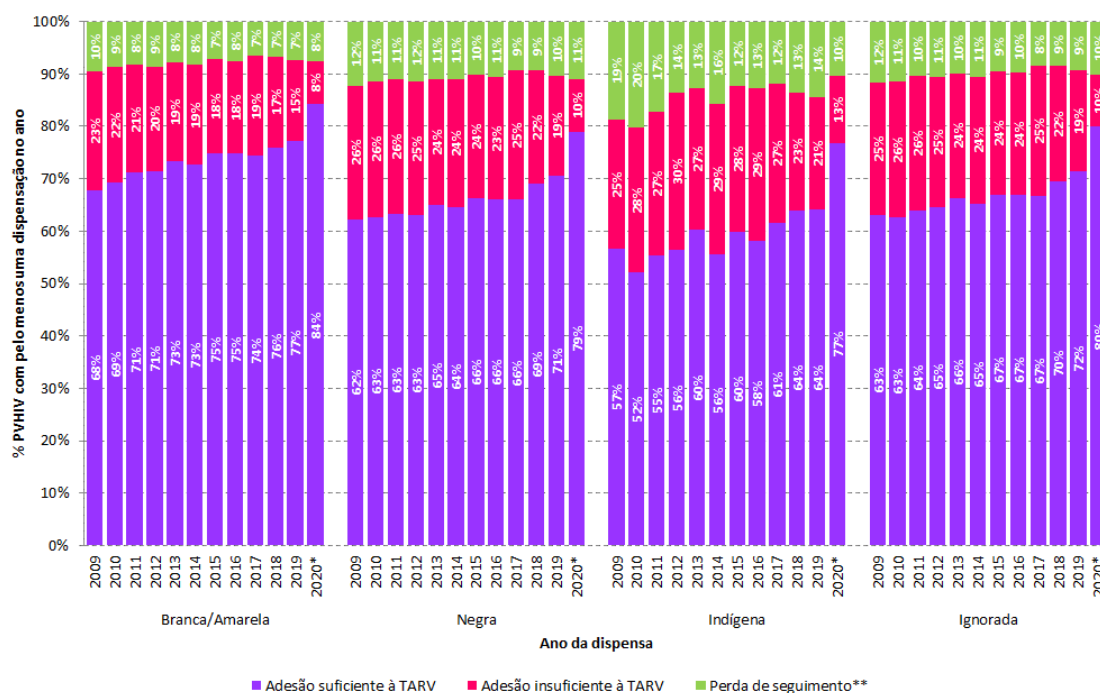
**Figura 51. Status das PVHIV com dois anos e mais com pelo menos uma dispensação no ano, ao final de cada ano, em relação à TARV e à perda de seguimento, desagregado por sexo. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

\*\*A perda de seguimento refere-se à soma das PVHIV consideradas em abandono de tratamento e dos óbitos registrados no SIM até 2018 e no Siclom até 30/09/2020.

Em relação à raça/cor, pode-se observar, na Figura 52, que as PVHIV brancas e amarelas apresentam melhores indicadores. A proporção de perda de seguimento nesse grupo vai de 10%, em 2009, a 7%, em 2019, enquanto entre as indígenas variou de 19% a 14%, e na população negra, de 12% a 10% no mesmo período. A adesão insuficiente, em 2019, foi também inferior nas PVHIV brancas e amarelas (15%), enquanto a suficiente foi superior (77%). As proporções correspondentes entre as PVHIV negras foram de 19% e 71%, respectivamente, e entre as indígenas, de 21% e 64%, respectivamente.



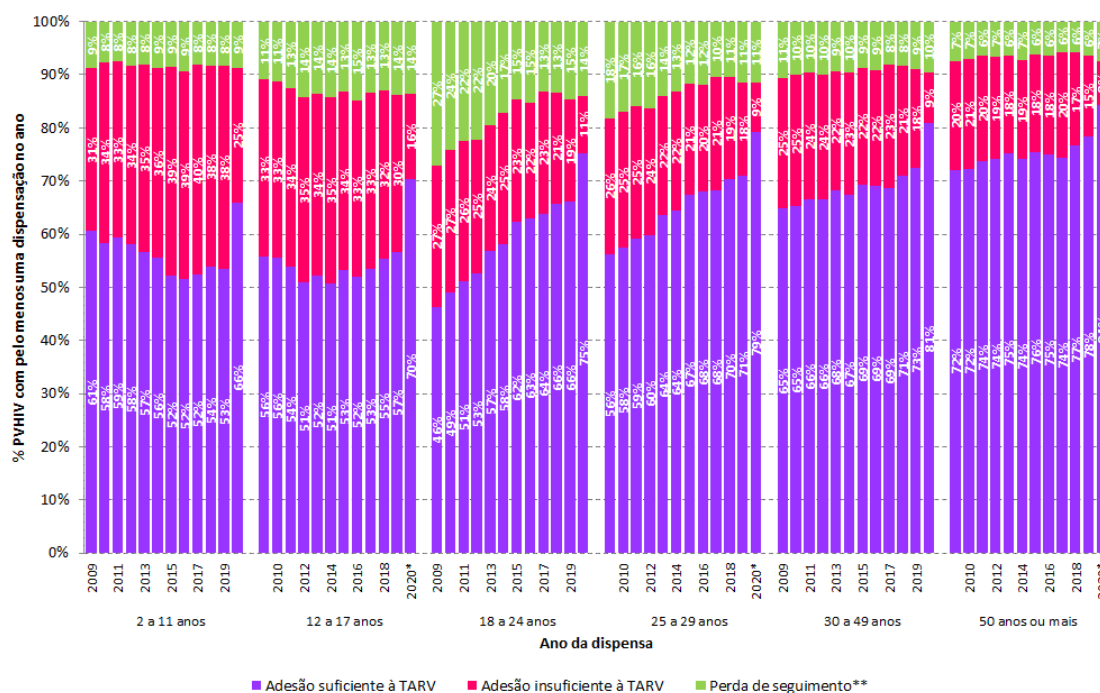
**Figura 52. Status das PVHIV com dois anos e mais com pelo menos uma dispensação no ano, ao final de cada ano, em relação à TARV e à perda de seguimento, por raça/cor. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

\*\*A perda de seguimento refere-se à soma das PVHIV consideradas em abandono de tratamento e dos óbitos registrados no SIM até 2018 e no Siclom até 3/09/2020.

A desagregação por faixas etárias é apresentada na Figura 53, na qual se pode observar que há uma tendência de melhoria da adesão com o aumento da idade. As PVHIV de 18 a 24 anos, apesar dos piores indicadores de adesão nos anos iniciais da análise, apresentaram uma melhora considerável ao longo do período analisado, sendo que a adesão suficiente subiu de 46%, em 2009, para 66%, em 2019, e a perda de seguimento caiu de 27% para 15%, respectivamente, no mesmo período. A adesão nas PVHIV de 50 anos ou mais foi a maior, sendo suficiente para 78% e insuficiente para 15% delas, em 2019. Ainda assim, observa-se nesse grupo perda de seguimento em torno de 6% nos últimos anos. As PVHIV de 2 a 11 anos apresentam desde 2017 as menores proporções de adesão suficiente, sendo também a única categoria que não apresenta tendência de aumento nos últimos anos. É também nessa faixa etária que se percebem as maiores proporções de adesão insuficiente (38% em 2019), seguida da faixa etária de 12 a 17 anos (30% em 2019). No que se refere à perda de seguimento, as maiores proporções (cerca de 14%) encontram-se em PVHIV nas faixas etárias de 12 a 17 anos e de 18 a 24 anos de idade.



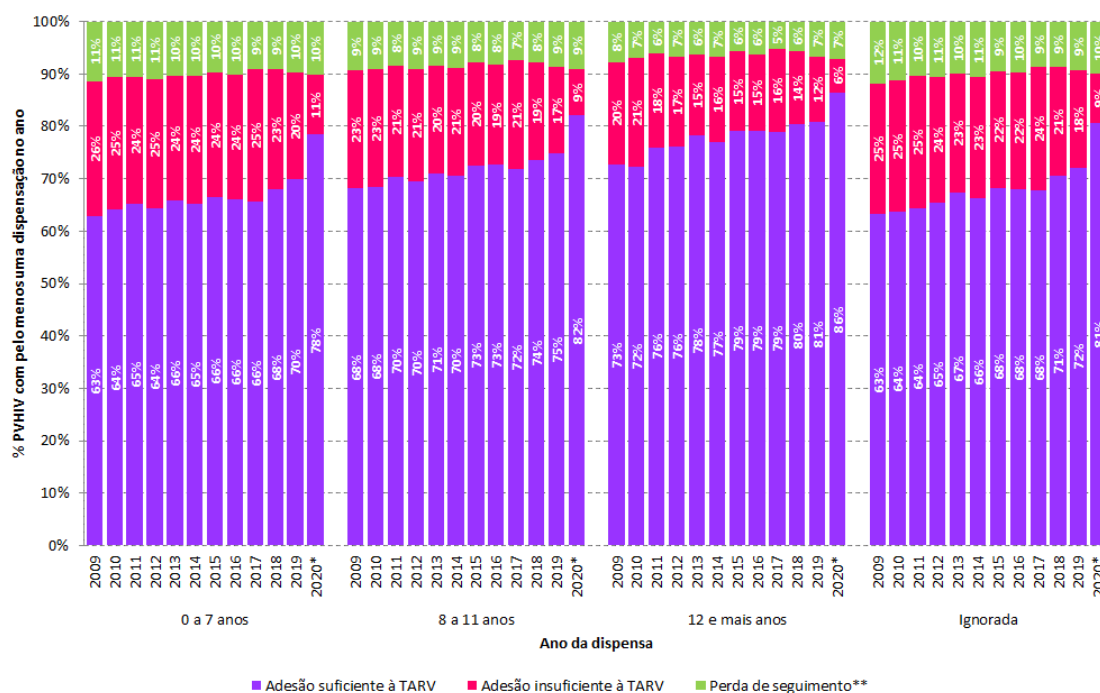
**Figura 53. Status das PVHIV com dois anos e mais com pelo menos uma dispensação no ano, ao final de cada ano, em relação à TARV e à perda de seguimento, por faixa etária. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

\*\*A perda de seguimento refere-se à soma das PVHIV consideradas em abandono de tratamento e dos óbitos registrados no SIM até 2018 e no Siclom até 30/09/2020.

A Figura 54 mostra a estratificação por escolaridade (em anos de estudo). Observa-se que 20% das PVHIV com até sete anos de estudo, em 2019, apresentaram adesão insuficiente à TARV, enquanto entre os mais escolarizados (12 anos e mais) a proporção é de 12%. Além disso, 81% dessas PVHIV com mais de 12 anos de estudo apresentavam adesão suficiente, proporção essa 16% maior do que a observada entre aquelas com até sete anos de estudo (70%). Destaca-se, também, que o perfil de adesão observado entre aqueles que não tinham informação de escolaridade é bem próximo ao perfil do grupo com até sete anos de estudo.



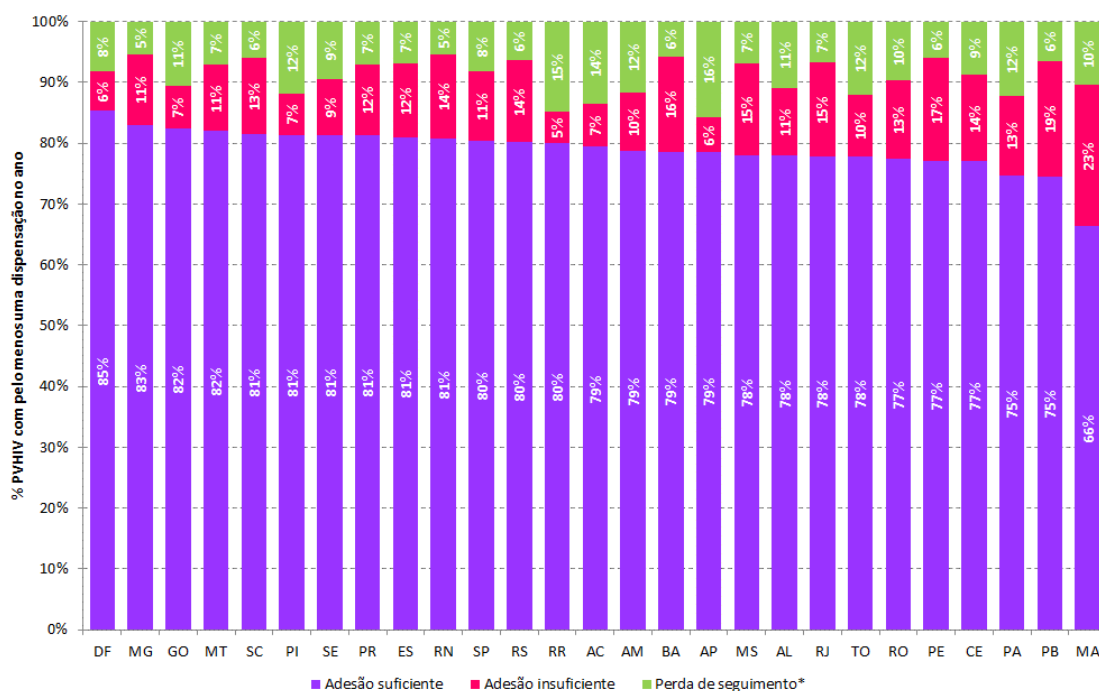
**Figura 54. Status das PVHIV com dois anos e mais com pelo menos uma dispensação no ano, ao final de cada ano, em relação à TARV e à perda de seguimento, por escolaridade (em anos de estudo). Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

\*\*A perda de seguimento refere-se à soma das PVHIV consideradas em abandono de tratamento e dos óbitos registrados no SIM até 2018 e no Siclom até 30/09/2020.

Na Figura 55, são apresentados os indicadores de perda de seguimento e adesão por Unidades da Federação, somente para o ano de 2019. Observam-se os melhores indicadores no DF e MG, com baixos percentuais de perda de seguimento (8% e 5%, respectivamente) e mais altos de adesão suficiente (85% e 83%, respectivamente). Por outro lado, dentre as PVHIV em TARV residentes no MA, apenas 66% apresentaram adesão suficiente. Ressalta-se, ainda, que foram observados percentuais de perda de seguimento superiores à média nacional (9%) em 11 UF: RO, MA, GO, AL, AM, PI, TO, PA, AC, RR e AP.

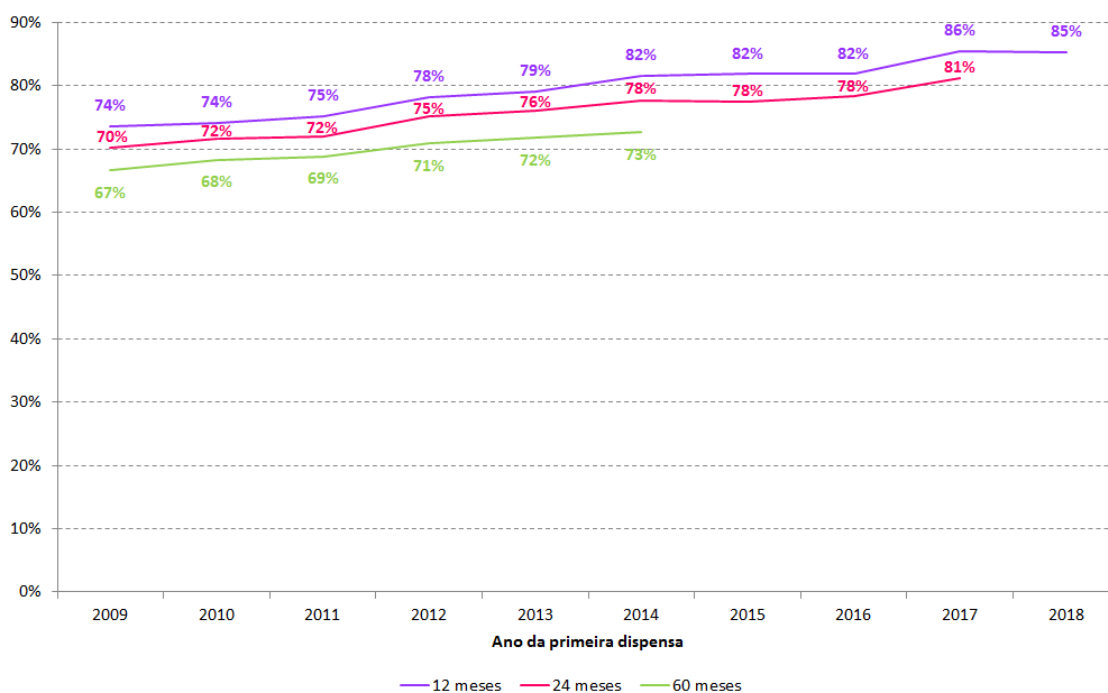


**Figura 55. Status das PVHIV com dois anos e mais com pelo menos uma dispensação em 2019, em relação à TARV e à perda de seguimento, por UF. Brasil, 2019**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*A perda de seguimento refere-se à soma das PVHIV consideradas em abandono de tratamento e dos óbitos registrados no SIM até 2018 e no Siclom até 31/12/2019.

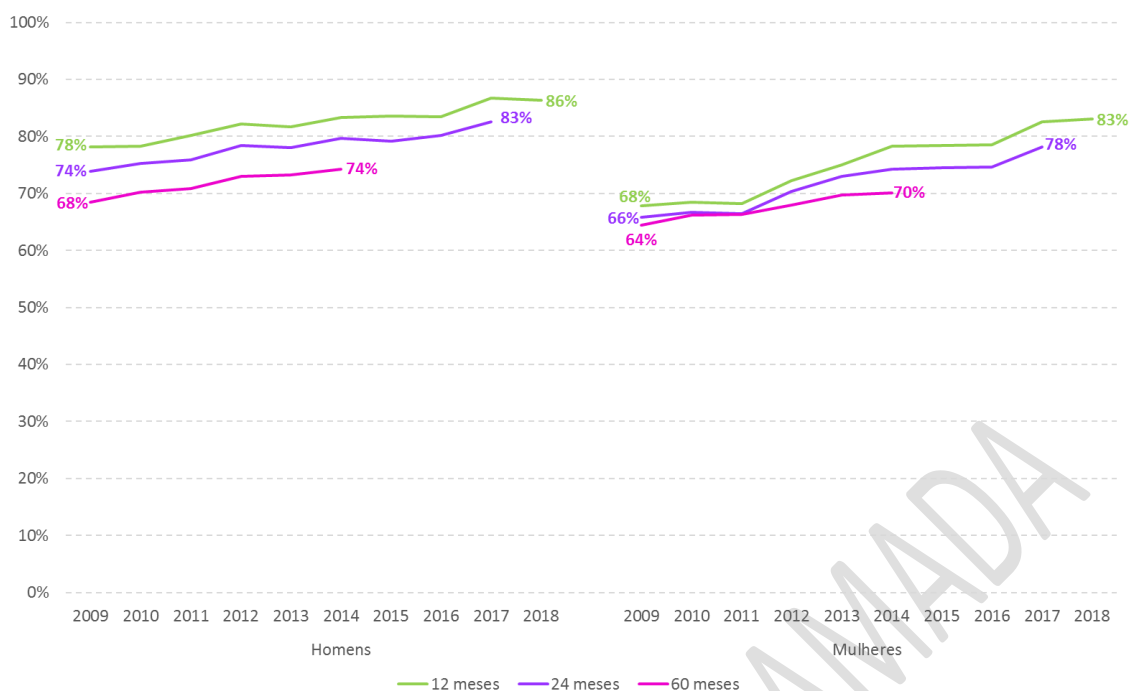
Na Figura 56, são apresentados os indicadores de retenção 12, 24 e 60 meses após o início da TARV, segundo o ano da primeira dispensação, para indivíduos de dois anos e mais. Nessa análise, a retenção em tratamento é calculada independentemente da adesão e observa-se uma melhora gradativa nos indicadores de retenção de 24 e 60 meses. A retenção aos 60 meses foi de 67% para as PVHIV que iniciaram terapia em 2009, subindo para 73% para aquelas que a iniciaram em 2014. Quanto à retenção aos 24 meses, cerca de 70% dos indivíduos que iniciaram TARV em 2009 estavam retidos dois anos depois, atingindo 81% daquelas PVHIV que iniciaram TARV em 2017. A retenção após 12 meses de TARV, no entanto, subiu de 74% em 2009 para 86% para aquelas que iniciaram TARV em 2017, mas apresentou uma ligeira queda em 2018, passando para 85%.



**Figura 56. Proporção de PVHIV de dois anos e mais que permaneceram retidas à TARV após 12, 24 e 60 meses do início, segundo o ano da primeira dispensação. Brasil, 2009-2018**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

Proporções maiores de retenção foram observadas entre os homens, apesar de o aumento nas proporções referentes a esses indivíduos ter acontecido de maneira mais gradual do que entre as mulheres (Figura 57). Os homens que iniciaram TARV em 2009 mostraram proporções de retenção de 78% no primeiro ano, 74% no segundo e de 68% ao final de cinco anos de TARV. Entre as mulheres, essas proporções foram de 68%, 66% e 64%, respectivamente. Já entre aquelas PVHIV do sexo masculino que iniciaram TARV em 2018, a retenção aos 12 meses atingiu 86%, e entre as do sexo feminino, 83%. Apesar do constante aumento observado entre as mulheres e de uma ligeira diminuição entre os homens quando se comparam aqueles que iniciaram TARV em 2017 e 2018, a retenção aos 12 meses das mulheres é ainda três pontos percentuais inferior à dos homens. Diferenças são observadas também nas mensurações da retenção aos 24 meses (83% e 78%, para homens e mulheres que iniciaram terapia em 2017, respectivamente) e aos 60 meses (74% e 70%, para aqueles que iniciaram a TARV em 2014, respectivamente).

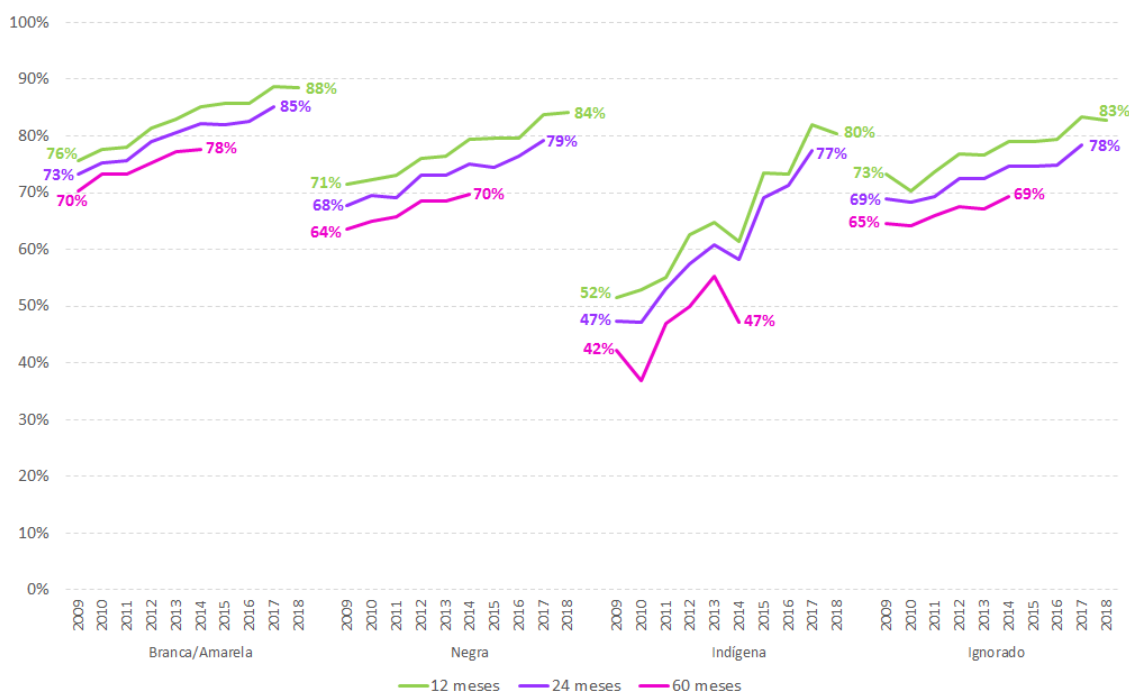


**Figura 57. Proporção de PVHIV de dois anos e mais que permaneceram retidas à TARV após 12, 24 e 60 meses do início, por sexo. Brasil, 2009-2018**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

De forma semelhante aos indicadores de adesão e perda de seguimento, as melhores proporções de retenção são observadas entre os indivíduos autodeclarados brancos ou amarelos, em toda a série histórica (Figura 58). Entre aquelas PVHIV que iniciaram TARV no ano de 2018, 88% das autodeclaradas brancas ou amarelas estavam retidas 12 meses depois, enquanto entre as negras essa proporção foi de 84% e, entre as indígenas, de 80%. A retenção aos 24 meses entre aquelas PVHIV que iniciaram TARV em 2017 foi de 85% entre as brancas ou amarelas, 79% entre as negras e 77% entre as indígenas. Por fim, a retenção aos 60 meses, para aquelas que iniciaram terapia em 2014, foi de 78%, 70% e 47% entre brancas ou amarelas, negras e indígenas, respectivamente. No geral, a retenção apresentou padrão ascendente nos anos estudados. No entanto, a retenção de 12 meses mostrou uma ligeira queda no último período analisado (2017 e 2018), exceto entre o grupo de indivíduos autodeclarados negros. As variações mais irregulares entre os indivíduos indígenas podem ser justificadas pelo pequeno número de PVHIV nessa população.

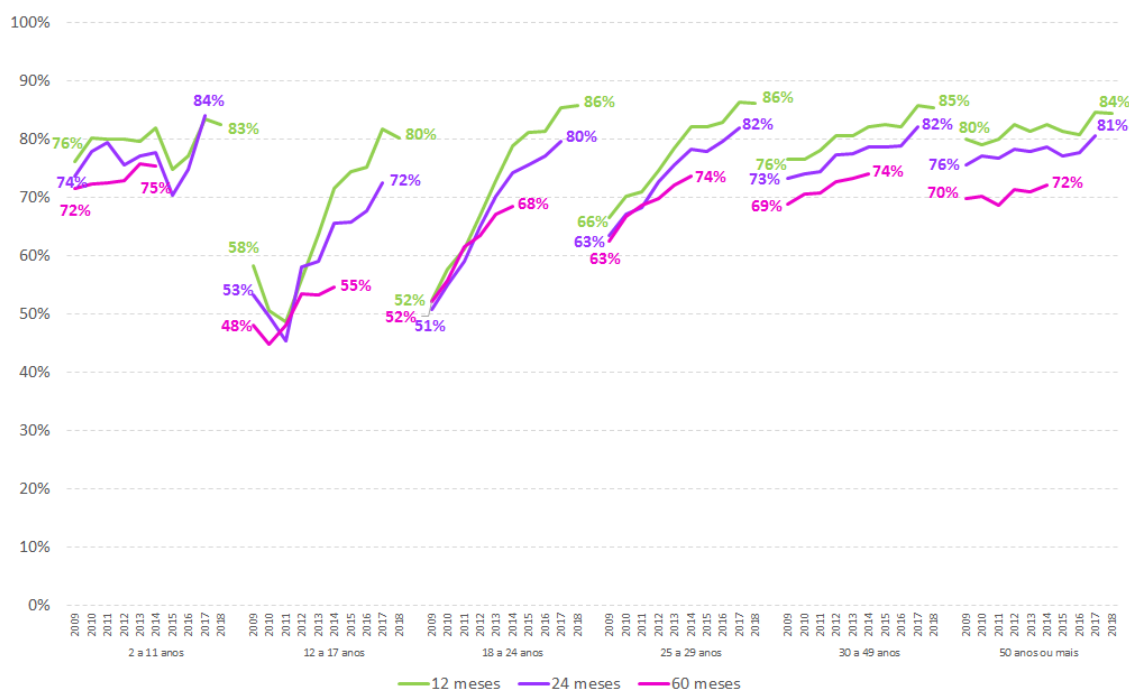




**Figura 58. Proporção de PVHIV de dois anos e mais que permaneceram retidas à TARV após 12, 24 e 60 meses do início, por raça/cor. Brasil, 2009-2018**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

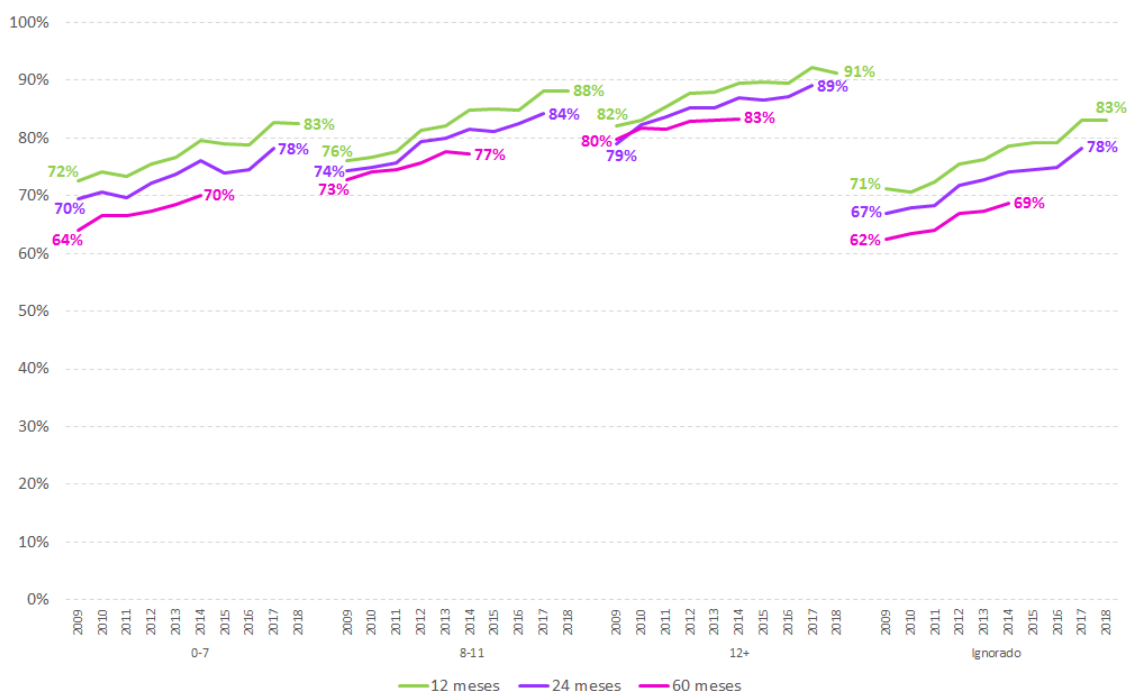
Quando analisada a retenção por faixas etárias, observa-se tendência de aumento mais acentuada entre os indivíduos de 18 a 24 anos (Figura 59). Para essa faixa etária, das pessoas que iniciaram a TARV em 2009, apenas 52% apresentaram retenção após 12 meses, proporção que atingiu 86% para aquelas que iniciaram a terapia em 2018, sendo essa última proporção bastante semelhante à observada entre os indivíduos de outras faixas etárias. A faixa etária de 12 a 17 anos, desde 2010, apresenta as menores proporções de retenção (12, 24 e 60 meses) e teve a maior queda observada em relação ao ano anterior quando analisada a retenção aos 12 meses (2%). As proporções de retenção aos 12 e 24 meses entre as pessoas que iniciaram TARV em 2018 e 2017, respectivamente, foram próximas entre as faixas etárias a partir de 18 anos (variando de 84% a 86% na retenção de 12 meses e de 80% a 82% na retenção de 24 meses). Com relação à retenção aos cinco anos, para os indivíduos que iniciaram TARV em 2014, foram observadas proporções semelhantes entre os grupos de adultos de 25 anos ou mais (variando de 72% a 74%), enquanto os adolescentes (12 a 17 anos) e jovens adultos (18 a 24 anos) apresentaram proporções inferiores: 55% e 68%, respectivamente.



**Figura 59. Proporção de PVHIV de dois anos e mais que permaneceram retidas à TARV após 12, 24 e 60 meses do início, por faixa etária. Brasil, 2009-2018**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

A Figura 60 mostra a retenção por escolaridade (em anos de estudo). Diferenças importantes são observadas entre as PVHIV mais escolarizadas quando comparadas às menos escolarizadas: 91% e 83% de retenção após 12 meses, para aquelas que iniciaram TARV em 2018; 89% e 78% de retenção após 24 meses, para aquelas que iniciaram TARV em 2017; e 83% e 70% de retenção após 60 meses, para aquelas que iniciaram TARV em 2014.

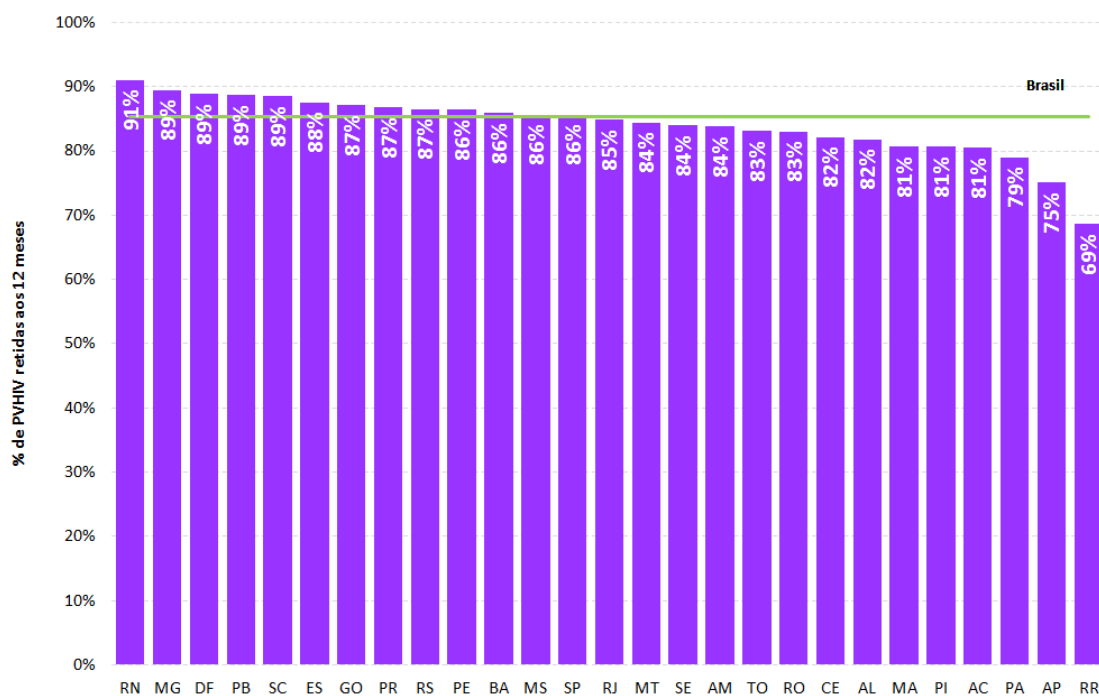


**Figura 60. Proporção de PVHIV de dois anos e mais que permaneceram retidas à TARV após 12, 24 e 60 meses do início, por escolaridade (em anos de estudo). Brasil, 2009-2018**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

Nas Figuras 61 a 63, são apresentadas, por UF, a retenção aos 12 meses para os indivíduos que iniciaram terapia em 2018, aos 24 meses para os que a iniciaram em 2017 e aos 60 meses para os que iniciaram a terapia em 2014, representando, assim, três coortes distintas de início de tratamento.

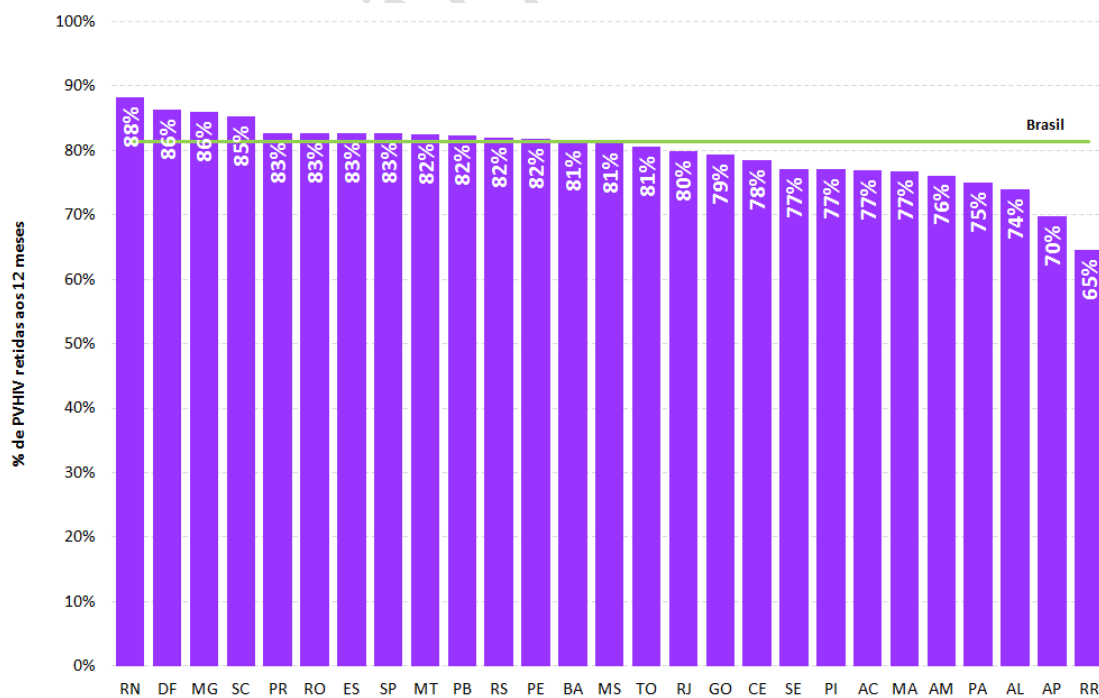
A Figura 61 mostra que as maiores proporções de PVHIV que iniciaram TARV em 2018 e estavam retidas após 12 meses foram observadas entre aquelas residentes no RN (91%). Quatorze Unidades da Federação apresentaram retenção inferior à média nacional (85,4%), a saber: 85% no RJ; 84% em MT, SE e AM; 83% em RO e TO; 82% em CE e AL; 81% em AC, PI e MA; 79% no PA; 75% no AP e 69% em RR.



**Figura 61. Proporção de PVHIV de dois anos e mais que iniciaram tratamento em 2018 e permaneceram retidas à TARV após 12 meses, por UF. Brasil, 2018**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

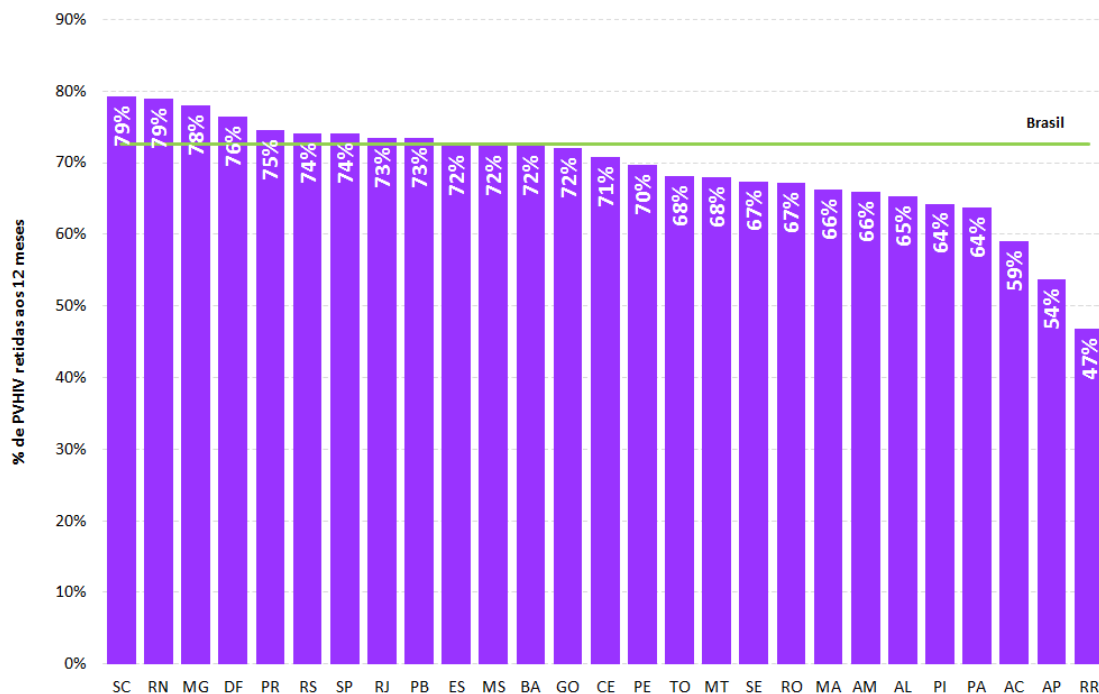
De acordo com a Figura 62, observa-se que a retenção 24 meses depois do início da TARV entre aquelas PVHIV que iniciaram a terapia em 2017 variou de 88% no RN e 86% no DF e em MG a 70% no AP e 65% em RR.



**Figura 62. Proporção de PVHIV de dois anos e mais que iniciaram tratamento em 2017 e permaneceram retidas à TARV após 24 meses, por UF. Brasil, 2017**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

Com respeito à retenção ao final de 60 meses de tratamento, entre as PVHIV que iniciaram terapia em 2014, nove UF apresentaram valores superiores à média nacional (73%), sendo que RN e SC (79%) e MG (78%) apresentaram os maiores valores (Figura 63). Já no AC (59%) e AP (54%), a retenção 60 meses após o início da TARV não ultrapassou 60%, enquanto em RR (47%) esse percentual não chegou nem mesmo a 50%.

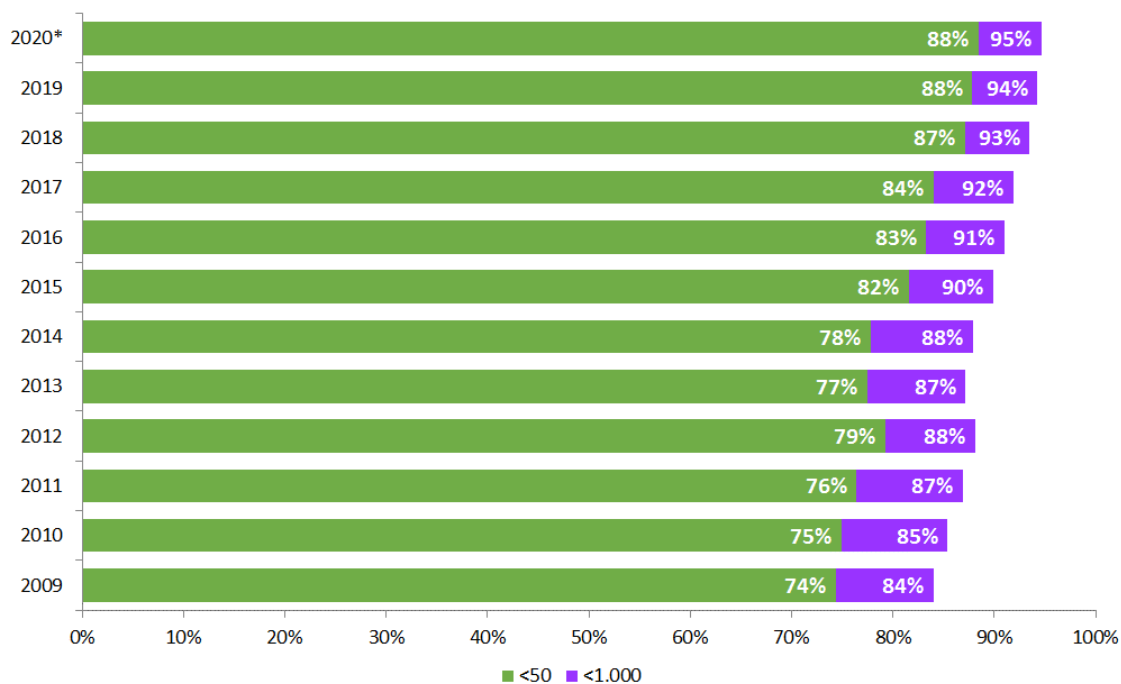


**Figura 63. Proporção de PVHIV de 18 anos e mais que iniciaram tratamento em 2014 e permaneceram retidas à TARV após 60 meses, por UF. Brasil, 2014**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

## 2.10 Supressão viral

Quando analisada a carga viral das PVHIV com dois anos e mais, com pelo menos seis meses de tratamento, pode-se observar que, até setembro de 2020, 95% apresentavam carga viral abaixo de 1.000 cópias/mL e, se considerarmos o corte de 50 cópias/mL, a proporção correspondente foi de 88% (Figura 64).

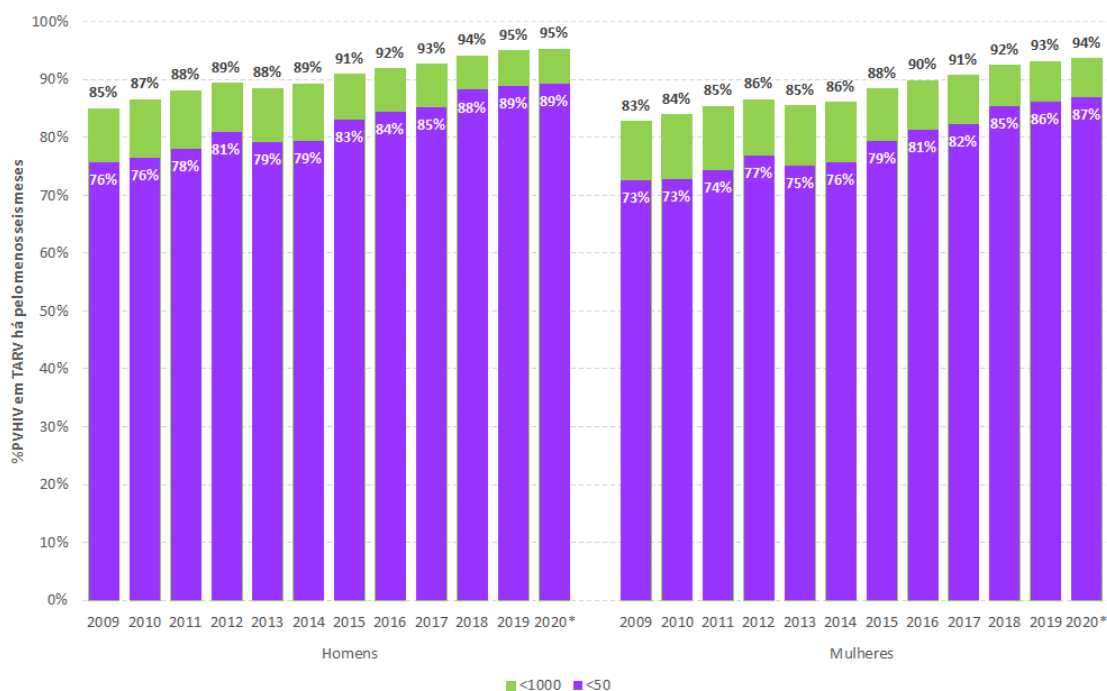


**Figura 64. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos seis meses, com CV <50 cópias/mL e com CV <1.000 cópias/mL, segundo o ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

A Figura 65 mostra que a proporção de PVHIV com dois anos e mais em TARV há pelo menos seis meses com CV inferior a 1.000 cópias/mL e 50 cópias/mL foi menor entre as mulheres, quando comparadas aos homens, durante todo o período analisado. Nos primeiros nove meses de 2020, 95% dos homens e 94% das mulheres em TARV apresentaram supressão viral, considerando o corte de 1.000 cópias/mL, e 89% e 87%, respectivamente, considerando o corte de 50 cópias/mL.

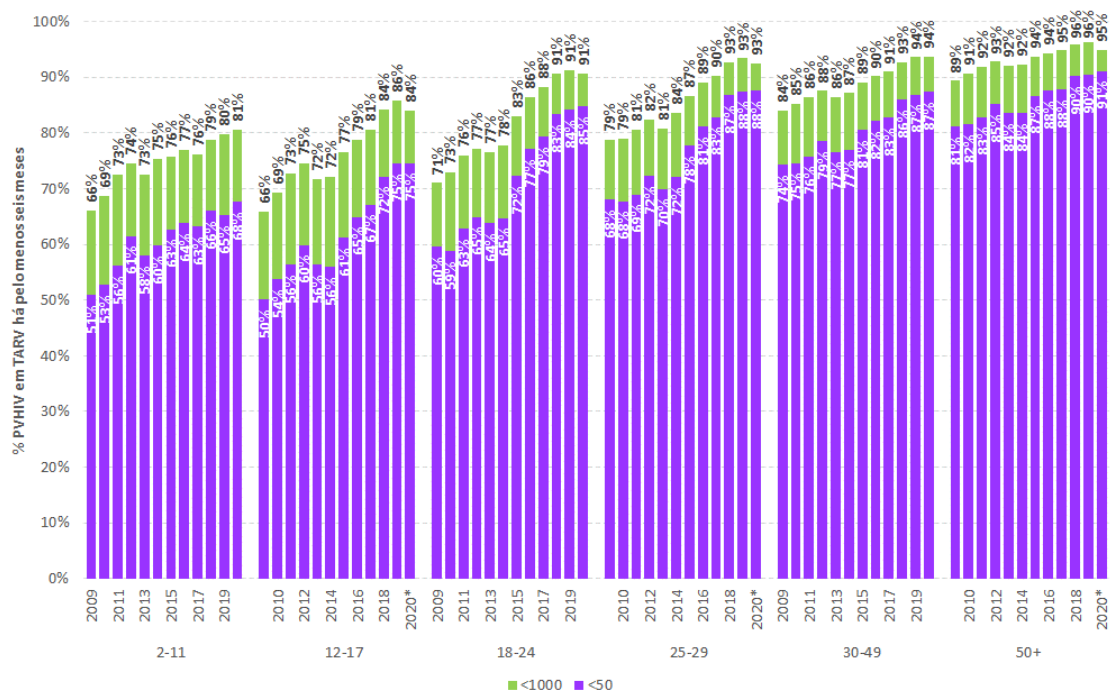


**Figura 65. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos seis meses, com CV <50 cópias/mL e com CV <1.000 cópias/mL, segundo o sexo, por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Entre 2009 e setembro de 2020, observa-se que, de acordo com a Figura 66, houve uma diminuição das diferenças na supressão viral observadas no início e no fim do período analisado, mantendo-se o gradiente de aumento da resposta virológica com o aumento da idade. As PVHIV de 18 a 24 anos tiveram o maior incremento (28%) na supressão viral, considerando o corte de 1.000 cópias/mL, passando de 71%, em 2009, para 91%, em setembro de 2020. Considerando o corte de 50 cópias/mL, o maior incremento foi observado entre as PVHIV de 12 a 17 anos (40%), passando de 50% para 75%, no mesmo período. Crianças de 2 a 11 anos obtiveram a pior resposta ao tratamento dentre todas as faixas etárias (81%), não alcançando, até setembro de 2020, o resultado observado entre PVHIV de 50 anos e mais em 2009: 89%, considerando o corte de 1.000 cópias/mL.



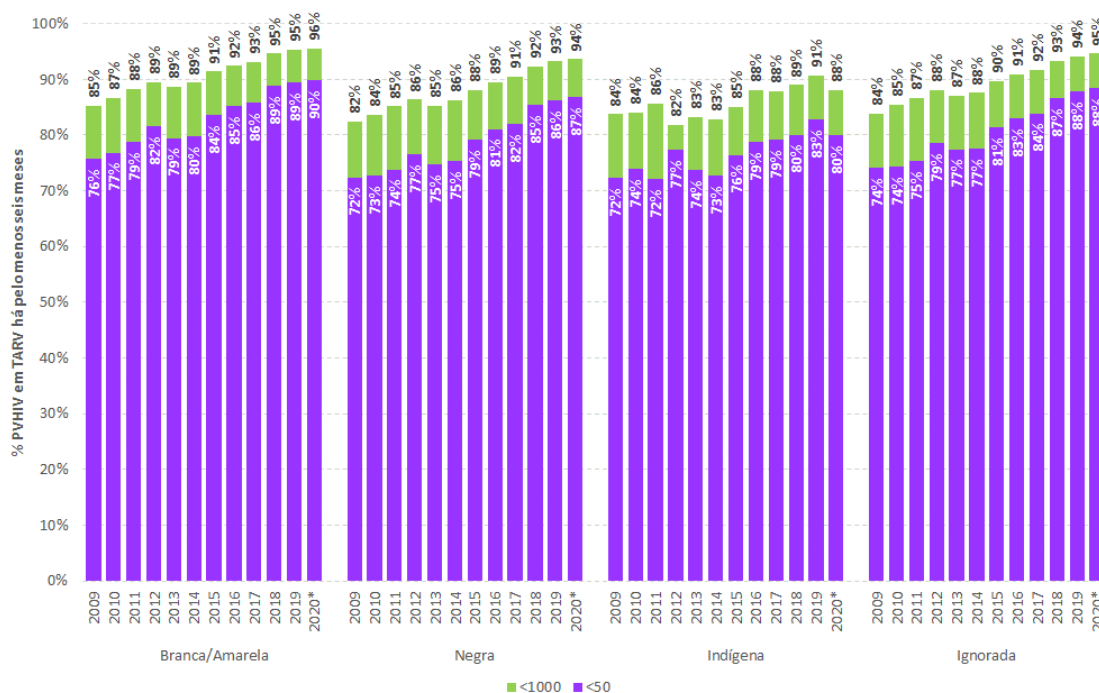
**Figura 66. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos seis meses, com CV <50 cópias/mL e com CV <1.000 cópias/mL, segundo a faixa etária, por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

No que se refere à raça/cor, durante todo o período analisado, as PVHIV brancas apresentaram as maiores proporções de supressão viral quando comparadas às outras raças/cores, atingindo 96% de supressão, considerando-se o corte de 1.000 cópias/mL; e 90%, considerando-se o corte de 50 cópias/mL (Figura 67). A população indígena apresentou os piores resultados de supressão, em setembro de 2020, além de mostrar um aumento na diferença em relação às outras populações no último período analisado.



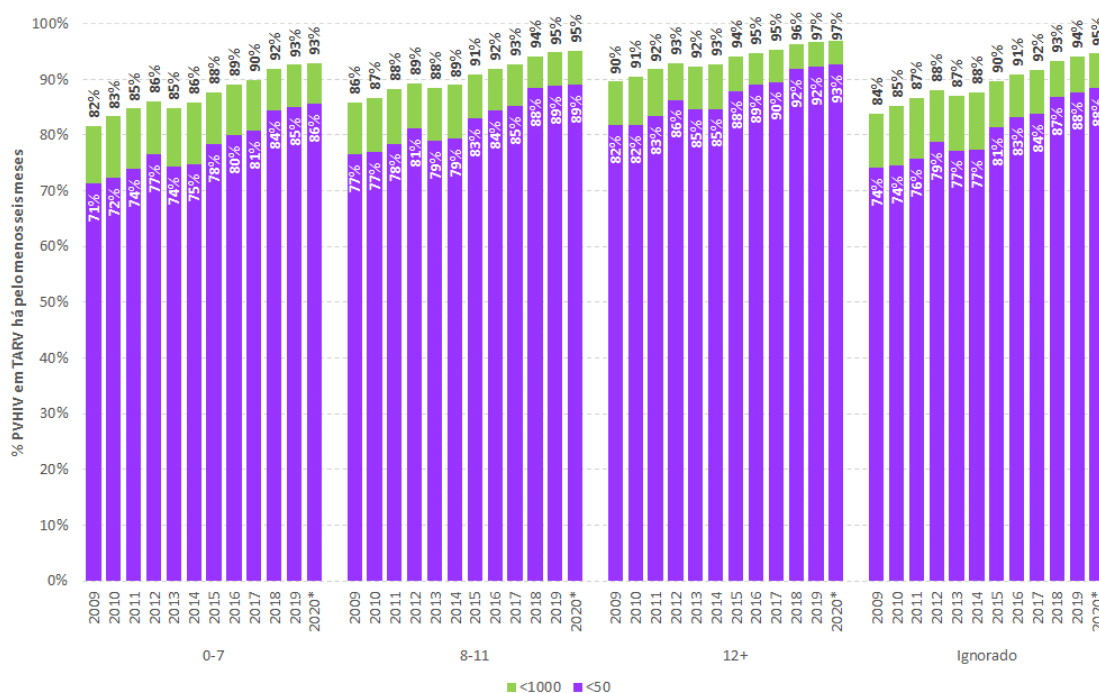


**Figura 67. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos seis meses, com CV <50 cópias/mL e com CV <1.000 cópias/mL, segundo raça/cor, por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

A análise da estratificação por anos de estudo mostra que as maiores proporções de PVHIV em supressão viral encontram-se entre as pessoas com mais tempo de estudo (Figura 68). No entanto, ao longo dos anos, percebe-se uma diminuição das diferenças na supressão viral observadas no início e no fim do período analisado, quando se comparam os dados entre as pessoas de menor e maior escolaridade. Em setembro de 2020, a proporção de supressão viral considerando os cortes de 1.000 e 50 cópias/mL foram: 97% e 93% entre os mais escolarizados, respectivamente; e 93% e 86% entre os menos escolarizados, respectivamente.

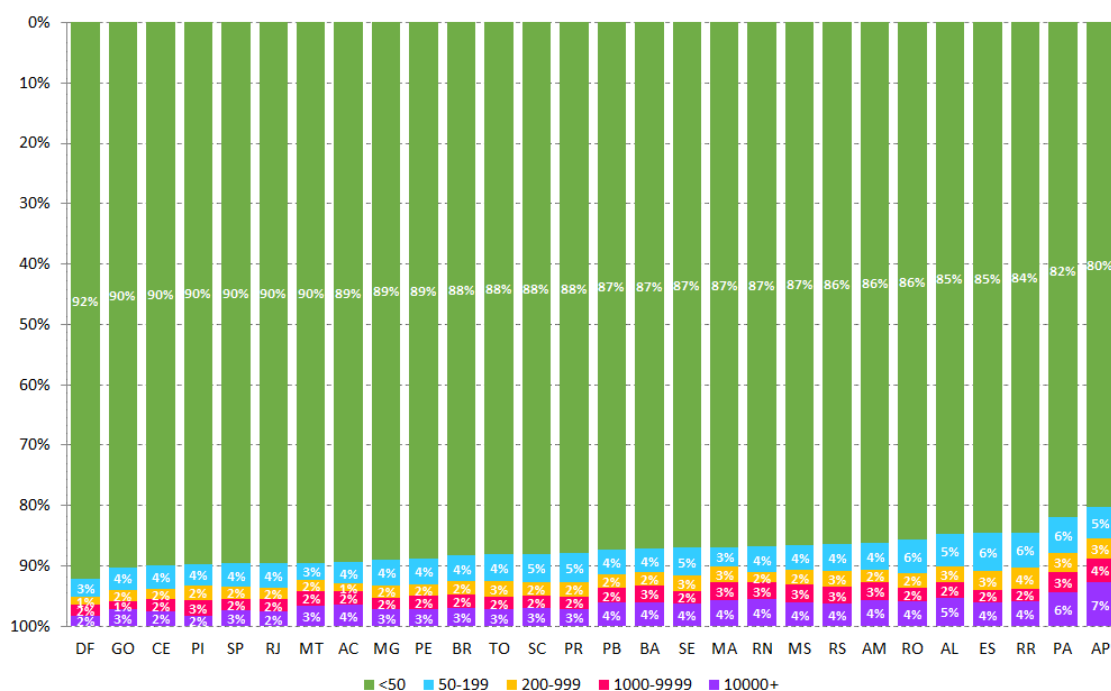


**Figura 68. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos seis meses, com CV <50 cópias/mL e com CV <1.000 cópias/mL, segundo escolaridade (em anos de estudo), por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

Na Figura 69, apresenta-se a carga viral entre as PVHIV em TARV há pelo menos seis meses ao final de setembro de 2020, por UF. Destaca-se o desempenho do DF, com 92% na proporção de PVHIV com CV <50 cópias/mL. A menor proporção de supressão viral, considerando-se o corte de 1.000 cópias/mL, foi encontrada no AP (88%), estado que também apresenta a menor proporção de supressão viral com o corte de 50 cópias/mL (80%). É importante observar, também, que pouco mais de 5% das PVHIV residentes no AP e PA apresentavam CV  $\geq 10.000$  cópias/mL.



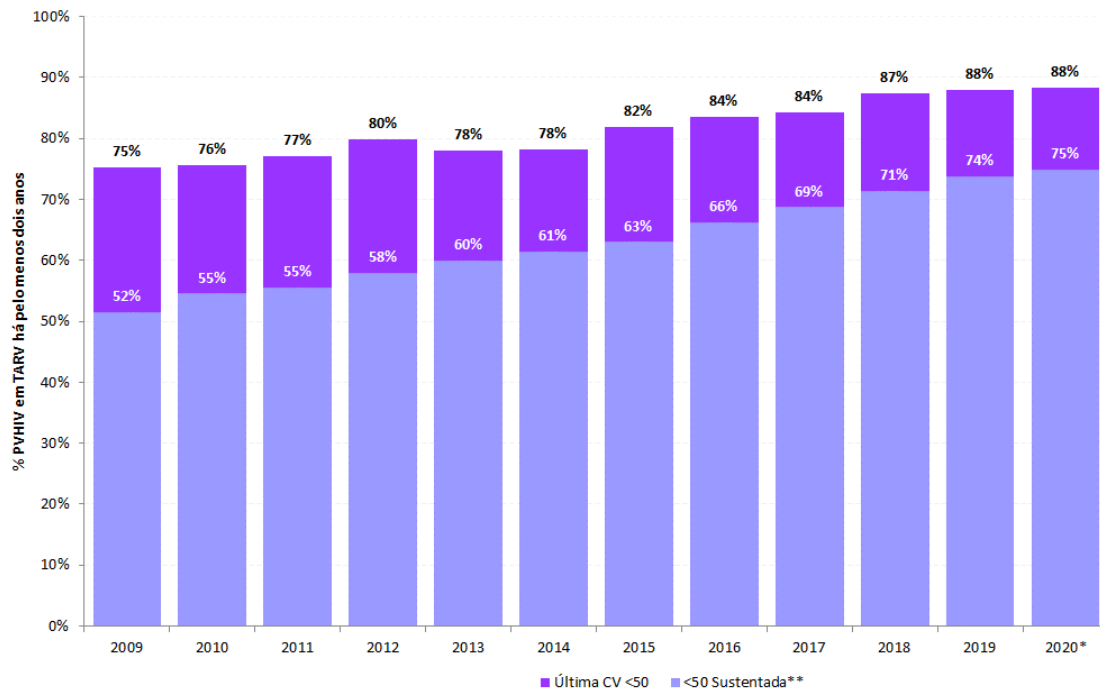
**Figura 69. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos seis meses segundo valor da carga viral, por UF. Brasil, 2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

### 2.11 Supressão viral sustentada

Na análise das PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos dois anos, apresentada na Figura 70, pode-se observar um aumento de 45% na proporção de pessoas em supressão viral sustentada, ou seja, pessoas que permaneceram, pelo menos por dois anos, com carga viral inferior a 50 cópias/mL, quando comparados os dados de 2009 e setembro de 2020.



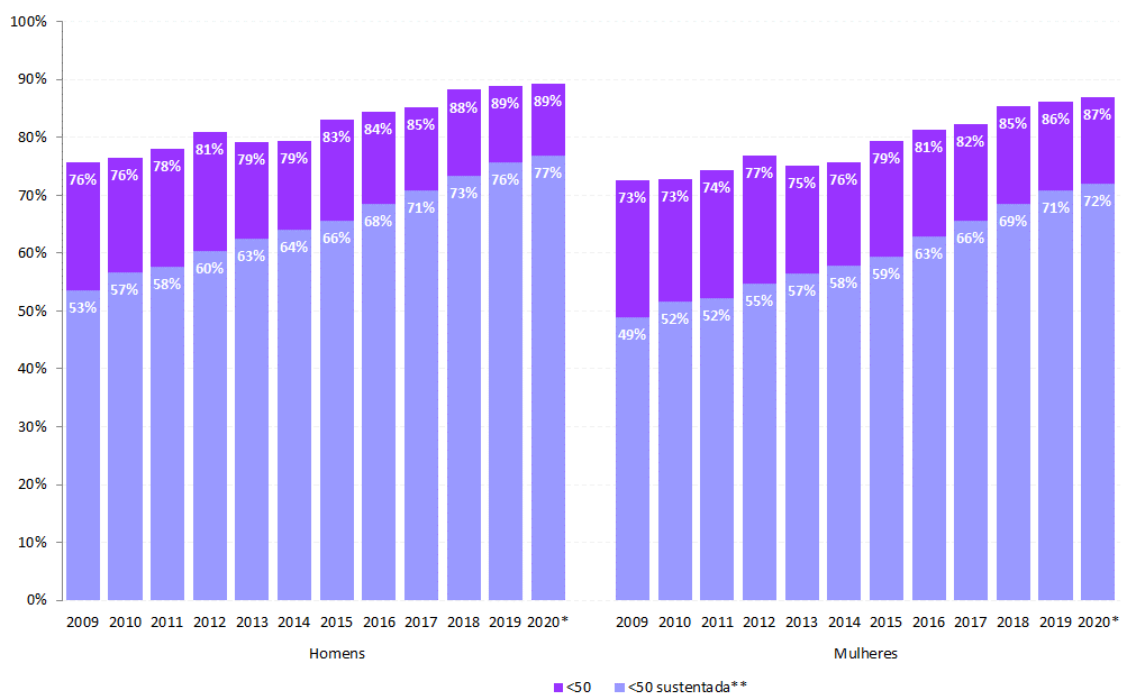
**Figura 70. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos dois anos, com CV <50 cópias/mL e com CV <50 cópias/mL sustentada, por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

\*\*PVHIV em TARV há pelo menos dois anos e com CV suprimida nesse período.

Na análise por sexo (Figura 71), percebe-se que a proporção de PVHIV em TARV há pelo menos dois anos com supressão viral sustentada, considerando-se o corte de 50 cópias/mL, foi maior entre os homens quando comparados às mulheres, durante todo o período analisado. Até setembro de 2020, 77% dos homens e 72% das mulheres em TARV apresentaram supressão viral sustentada abaixo de 50 cópias/mL, um acréscimo de 44% e 47%, respectivamente, quando comparados a 2009.



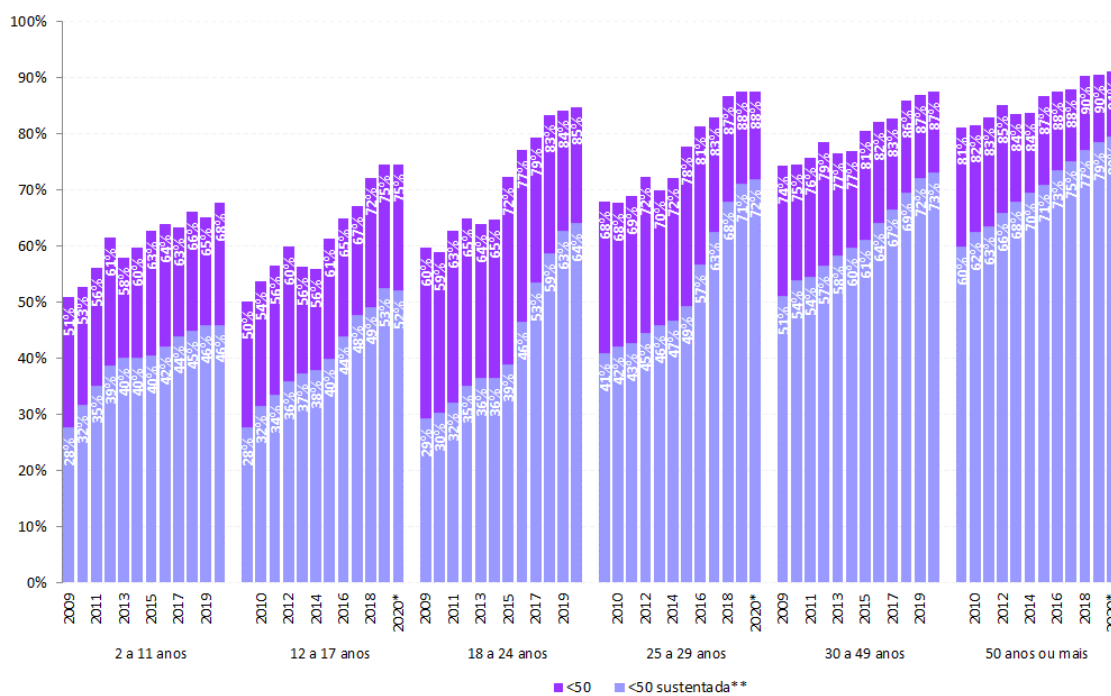
**Figura 71. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos dois anos, com CV <50 cópias/mL e com CV <50 cópias/mL sustentada, segundo sexo, por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

\*\*PVHIV em TARV há pelo menos dois anos e com CV suprimida nesse período.

A Figura 72 mostra que, quanto mais elevada a faixa etária, maior a proporção de pessoas em TARV há pelo menos dois anos com supressão viral sustentada nesse período. Ressalta-se que apenas 52% das PVHIV com 12 a 17 anos possuem carga viral sustentada em setembro de 2020. As PVHIV com 18 a 24 anos apresentaram maior incremento ao longo do período analisado (119%). A proporção de supressão viral sustentada entre as PVHIV com 50 anos ou mais foi de 80% em setembro de 2020 e o incremento em relação a 2009 foi de 33%, o menor incremento observado entre os grupos etários analisados.



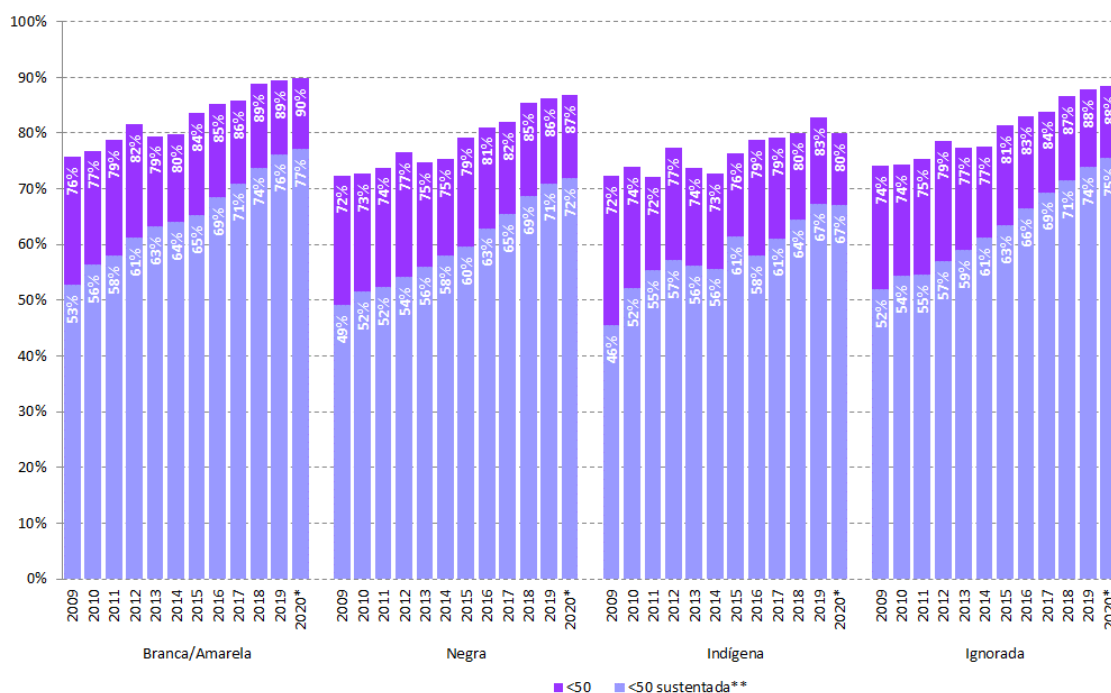
**Figura 72. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos dois anos, com CV <50 cópias/mL e com CV <50 cópias/mL sustentada, segundo faixa etária, por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

\*\*PVHIV em TARV há pelo menos dois anos e com CV suprimida nesse período.

Na estratificação por raça/cor, os dados mostram que, nos primeiros nove meses de 2020, foram encontradas as maiores proporções de PVHIV com supressão viral sustentada, considerando carga viral inferior a 50 cópias/mL, entre as pessoas autodeclaradas brancas ou amarelas (77%) (Figura 73).



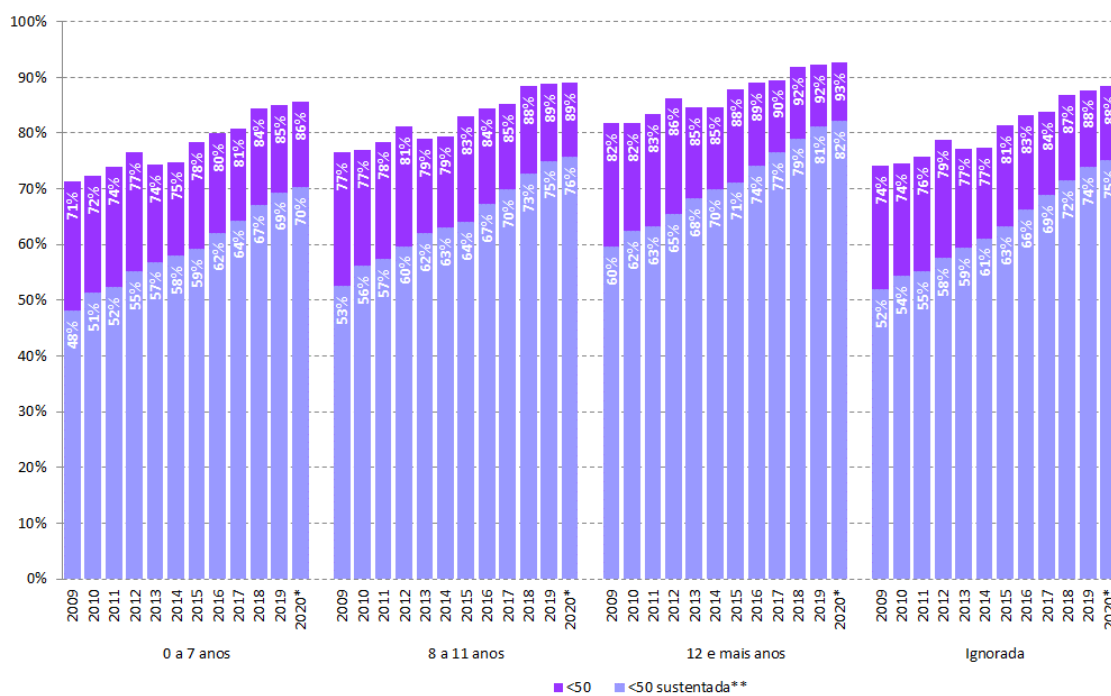
**Figura 73. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos dois anos, com CV <50 cópias/mL e com CV <50 cópias/mL sustentada, segundo raça/cor, por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

\*\*PVHIV em TARV há pelo menos dois anos e com CV suprimida nesse período.

Quando desagregados por escolaridade (Figura 74), os dados mostram que, em todo o período analisado, a proporção de pessoas com supressão viral sustentada é diretamente proporcional ao número de anos de estudo. Em setembro de 2020, aproximadamente 70% das PVHIV com menos de sete anos de estudo, 76% daquelas com 8 a 11 anos e 82% daquelas com 12 anos e mais de estudo apresentaram supressão sustentada por pelo menos dois anos.



**Figura 74. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos dois anos, com CV <50 cópias/mL e com CV <50 cópias/mL sustentada, segundo escolaridade (em anos de estudo), por ano da coleta da CV. Brasil, 2009-2020\***

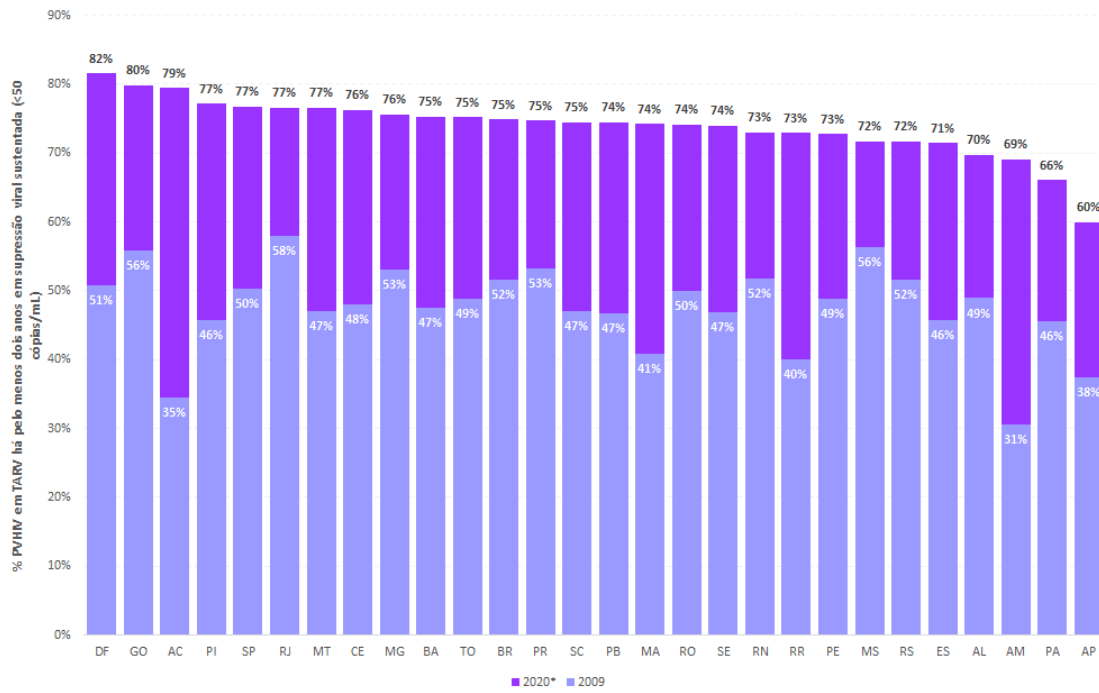
Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

\*\*PVHIV em TARV há pelo menos dois anos e com CV suprimida nesse período.

A Figura 75 mostra a supressão sustentada estratificada por UF em 2009 e setembro de 2020. Em 2020, 11 UF apresentaram proporções maiores que a nacional (que foi de aproximadamente 75%): DF, com 82%; GO, com 80%; AC, com 79%; PI, SP, RJ e MT, com 77%; CE e MG, com 76%; e BA e TO, com 75%. As demais UF apresentaram proporções menores, sendo que três estados apresentaram proporções inferiores a 70%: AM, com 69%; PA, com 66%; e AP, com 60%.





**Figura 75. Proporção de PVHIV com dois anos e mais, em TARV há pelo menos dois anos com CV <50 cópias/mL sustentada, por UF. Brasil, 2009 e 2020\***

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Dados até setembro/2020.

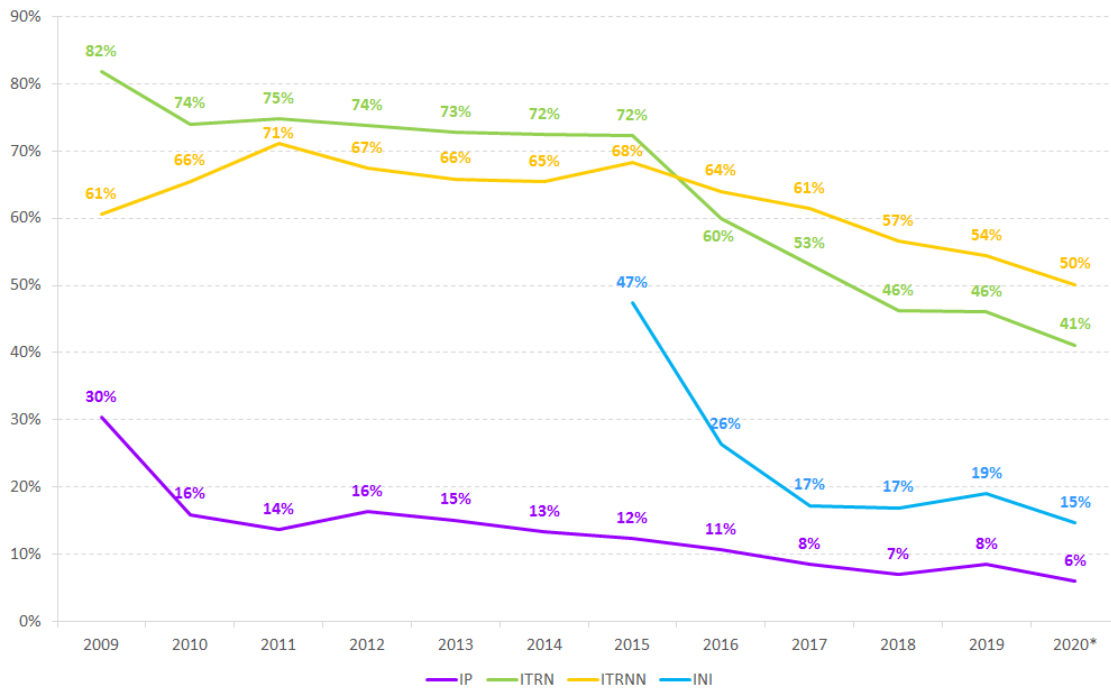
### 3. PERFIL DE RESISTÊNCIA DO HIV AOS ANTIRRETROVIRAIS EM PVHIV DE 12 ANOS E MAIS EM TARV

A Figura 76 mostra o perfil de resistência adquirida do HIV aos inibidores da protease (IP) e da transcriptase reversa (ITRN e ITRNN), no período de 2009 a setembro de 2020, e aos inibidores da integrase (INI), de 2015 a setembro de 2020, em amostras de PVHIV em TARV com 12 anos ou mais. Foram consideradas resistentes as linhagens virais cuja sequência nucleotídica apresentou mutações que somam no mínimo 15 pontos quando analisadas pelo Algoritmo de Interpretação de Resistência Genotípica (Programa HIVdb, Stanford)<sup>4</sup>.

Observa-se, de acordo com a Figura 76, uma tendência de declínio na resistência a todas as classes analisadas, em especial aos IP e aos INI e, a partir de 2015, aos ITRN. Considerando o período de janeiro a setembro de 2020, as maiores resistências foram registradas para os ITRNN (50%), seguidos dos ITRN (41%), INI (15%) e IP (6%). O maior nível de resistência registrado para os inibidores da transcriptase reversa pode estar relacionado à baixa barreira genética (número de mutações necessárias para a perda da atividade clínica do antirretroviral) (BLANCO *et al.*, 2011) e ao fato de os ITRN lamivudina (3TC) e tenofovir (TDF) comporem a base do esquema terapêutico inicial e, até 2017, o ITRNN efavirenz (EFV) ter sido a terceira droga utilizada no esquema preferencial para início da terapia ARV.

---

<sup>4</sup> Disponível em <https://hivdb.stanford.edu/> (acesso em: 25/11/2020).



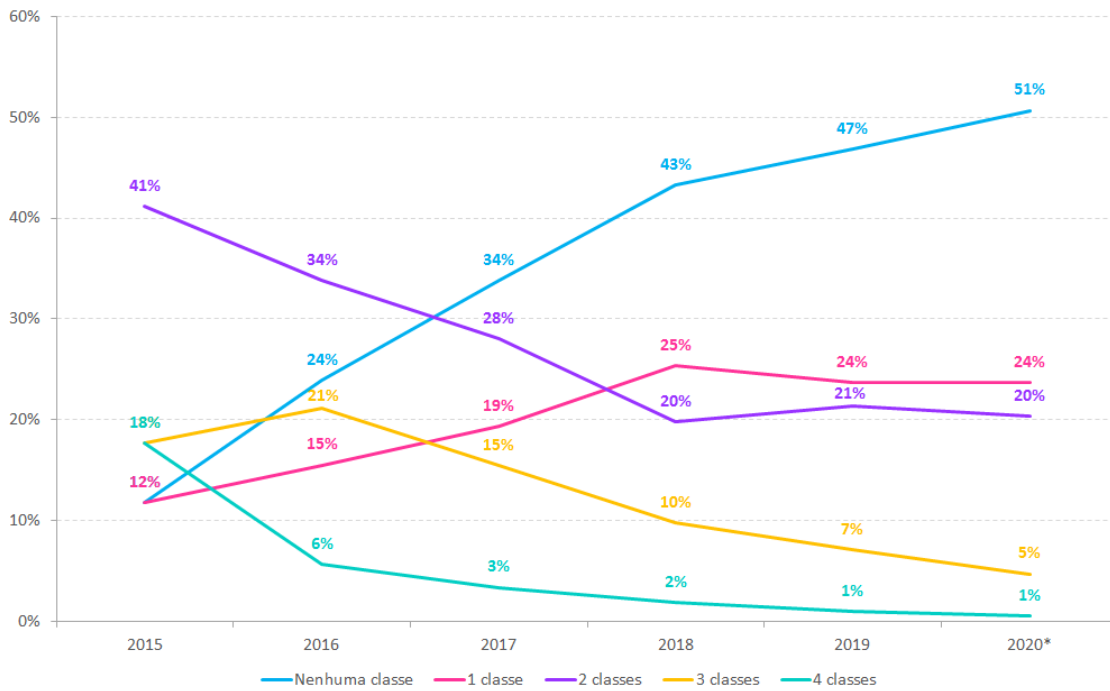
**Figura 76. Perfil de resistência aos inibidores da protease e transcriptase reversa, em PVHIV com 12 anos ou mais, em uso de TARV por, no mínimo, 180 dias, que realizaram exame de genotipagem do HIV, segundo ano de coleta da amostra. Brasil, 2009-2020\*.**

Fonte: DCCI/SVS/MS.

\*Dados até setembro/2020.

Legenda: IP = resistência a pelo menos um inibidor da protease; ITRN = resistência a pelo menos um inibidor da transcriptase reversa análogo de nucleosídeo/nucleotídeo; ITRNN = resistência a pelo menos um inibidor da transcriptase reversa não análogo de nucleosídeo; INI = resistência a pelo menos um inibidor da integrase.

Considerando a resistência conjunta às quatro classes de antirretrovirais analisadas, a Figura 77 mostra que, a partir de 2015, a resistência a duas classes ou mais diminuiu ao longo dos anos, enquanto a sensibilidade a todas as classes, ou seja, quando a PVHIV não apresenta resistência a nenhuma classe, aumentou em 325%, passando de 12%, em 2015, para 51%, em setembro de 2020.

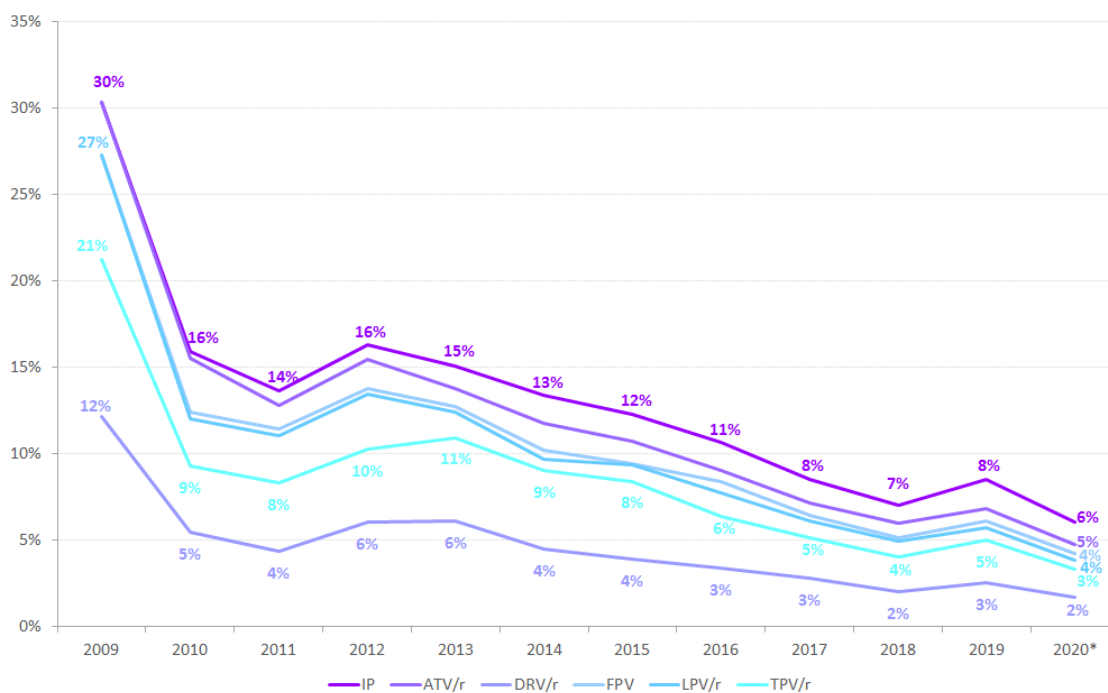


**Figura 77. Perfil de resistência multiclasse (inibidores da protease, da transcriptase reversa análogos e não análogos de nucleosídeos e da integrase), em PVHIV com 12 anos ou mais, em TARV por, no mínimo, 180 dias, que realizaram exame de genotipagem do HIV, segundo ano de coleta da amostra. Brasil, 2015-2020\*.**

Fonte: DCCI/SVS/MS.

\*Dados até setembro/2020.

Ao analisar o perfil de resistência adquirida aos IP (Figura 78), a tendência de declínio na resistência mostra-se evidente para todos os ARV analisados nessa classe. No primeiro trimestre de 2020, a menor resistência foi registrada para o DRV (2%), e a maior, para o ATV (5%).



**Figura 78. Perfil de resistência aos inibidores da protease (IP), em PVHIV com 12 anos ou mais em TARV por, no mínimo, 180 dias, que realizaram exame de genotipagem do HIV, segundo ano de coleta da amostra. Brasil, 2009-2020\***

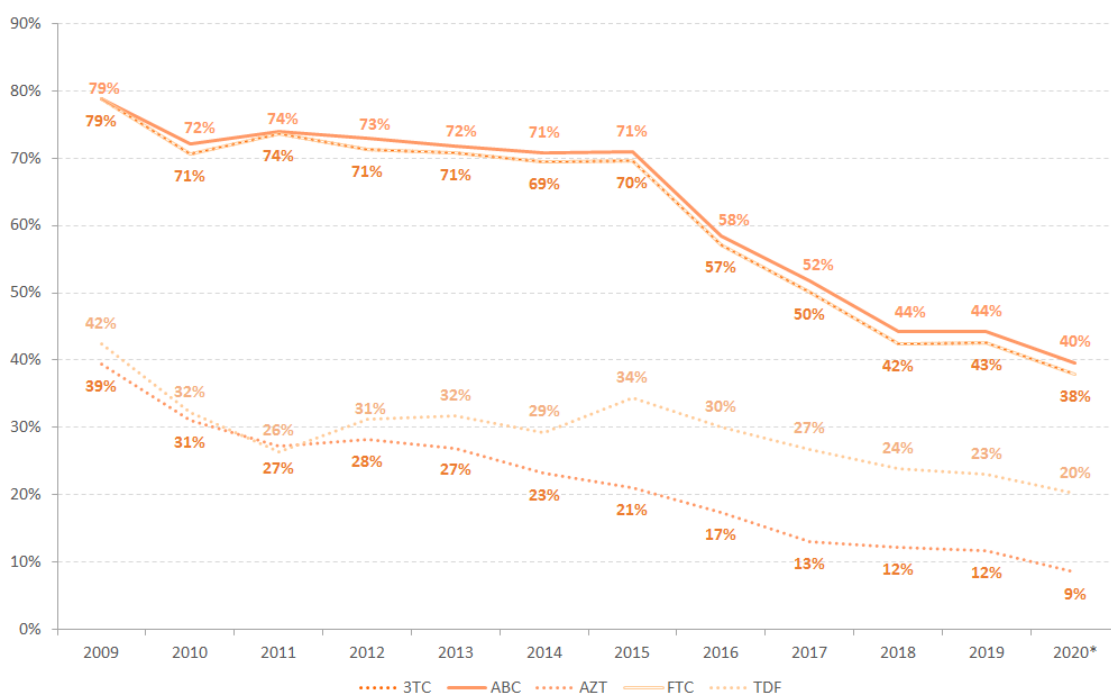
Fonte: DCCI/SVS/MS.

\*Dados até setembro/2020.

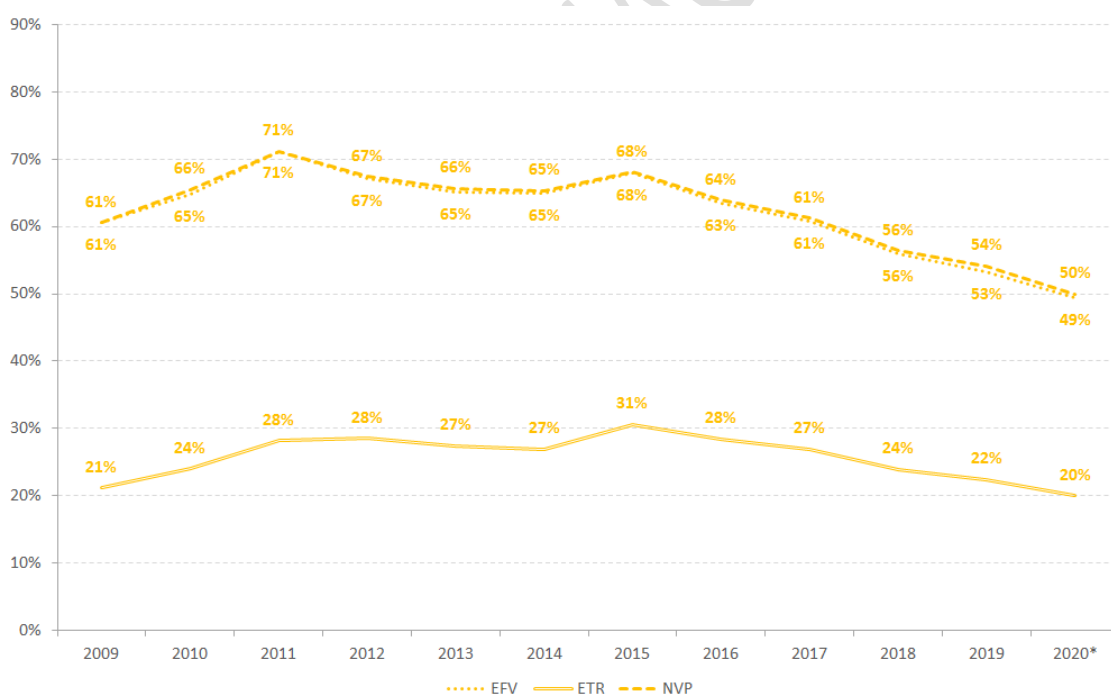
Legenda: IP = inibidor da protease; ATV/r = atazanavir/ritonavir; DRV/r = darunavir/ritonavir; FPV = fosamprenavir; LPV/r = lopinavir/ritonavir; TPV/r = tipranavir/ritonavir.

Considerando as classes ITRN e ITRNN separadamente (Figuras 79A e 79B, respectivamente), observa-se uma tendência de declínio mais acentuada e constante para a resistência ao AZT no período analisado, com uma redução de 77%. A partir de 2015, esse declínio torna-se mais evidente para os outros ITRN (ABC, FTC, 3TC e TDF) (Figura 79A) e para os ITRNN (EFV, ETR e NVP) (Figura 79B). No primeiro trimestre de 2020, as maiores resistências foram observadas para os ITRN ABC (40%), 3TC (38%) e FTC (38%) e para os ITRNN NVP (50%) e EFV (49%).

A



B



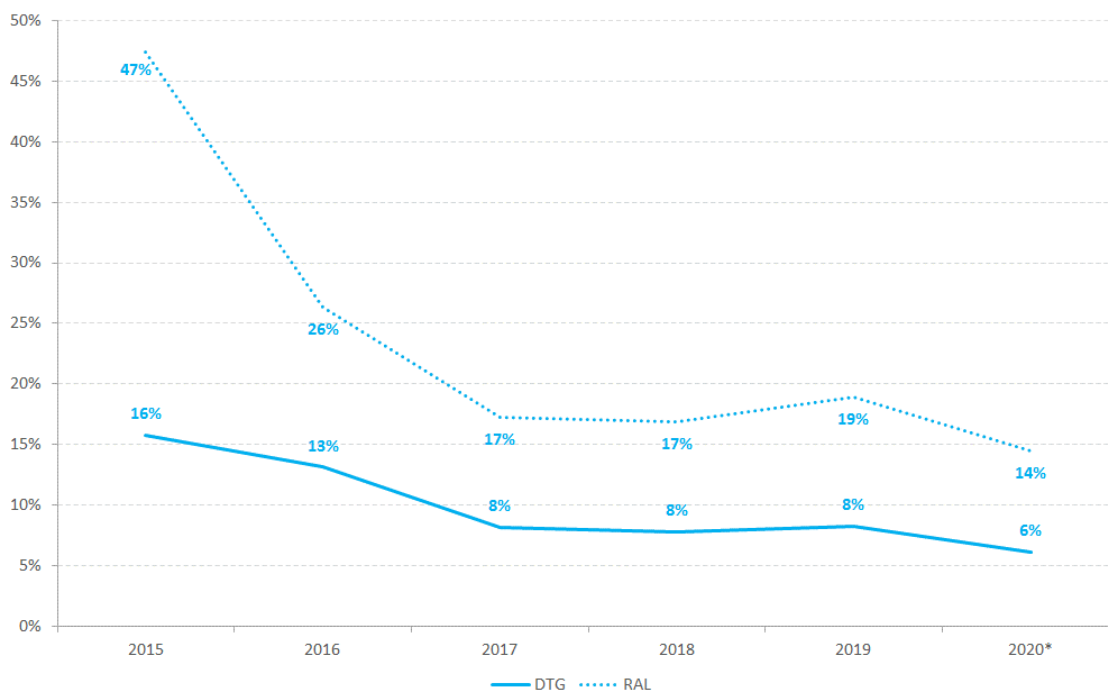
**Figura 79. Perfil de resistência aos inibidores da transcriptase reversa (A) análogos (ITRN) e (B) não análogos (ITRNN) de nucleosídeos, em PVHIV em TARV por, no mínimo, 180 dias, que realizaram exame de genotipagem do HIV, segundo ano de coleta da amostra. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: DCCI/SVS/MS.

\*Dados até setembro/2020.

Legenda: ABC = abacavir; AZT = zidovudina; FTC = entricitabina; 3TC = lamivudina; TDF = tenofovir; EFV = efavirenz; ETR = etravirina; NVP = nevirapina.

Quanto aos INI (Figura 80), o declínio na resistência mostra-se evidente para ambos DTG e RAL. De janeiro a setembro de 2020, a resistência ao DTG foi de 6% e, ao RAL, 14%.



**Figura 80. Perfil de resistência aos inibidores da integrase (INI), em PVHIV em TARV por, no mínimo, 180 dias, que realizaram exame de genotipagem do HIV, segundo ano de coleta da amostra. Brasil, 2009-2020\***

Fonte: DCCI/SVS/MS.

\*Dados até setembro/2020.

Legenda: DTG = dolutegravir; RAL = raltegravir.

No primeiro trimestre de 2020, a resistência a ITRN e INI foi menor em indivíduos entre 18 e 24 anos. A resistência a IP, ITRN, ITRNN e INI foi maior em homens, sendo que a região Norte apresentou os maiores níveis de resistência aos inibidores de transcriptase reversa. Observa-se também diferença no perfil de resistência quanto ao número de antirretrovirais expostos, sendo maior para IP naqueles que fizeram uso de quatro ou mais antirretrovirais e, para ITRN e ITRNN, naqueles que fizeram uso de um a três antirretrovirais. O uso de 3TC e TDF como base do esquema terapêutico inicial e, até 2017, do EFV como a terceira droga utilizada para o início de tratamento, justifica os níveis mais elevados de resistência aos inibidores da transcriptase reversa em indivíduos que fizeram uso de até três antirretrovirais. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas quanto à raça/cor, escolaridade (em anos de estudo), local de residência (capital/interior) e subtipos (Tabela 3).

**Tabela 3. Perfil de resistência aos inibidores da protease e transcriptase reversa, em PVHIV em TARV por, no mínimo, 180 dias, que realizaram exame de genotipagem do HIV, segundo sexo, região, local de residência, raça/cor, escolaridade (em anos de estudo), subtipo do HIV e número de antirretrovirais exposto. Brasil, 2020\***

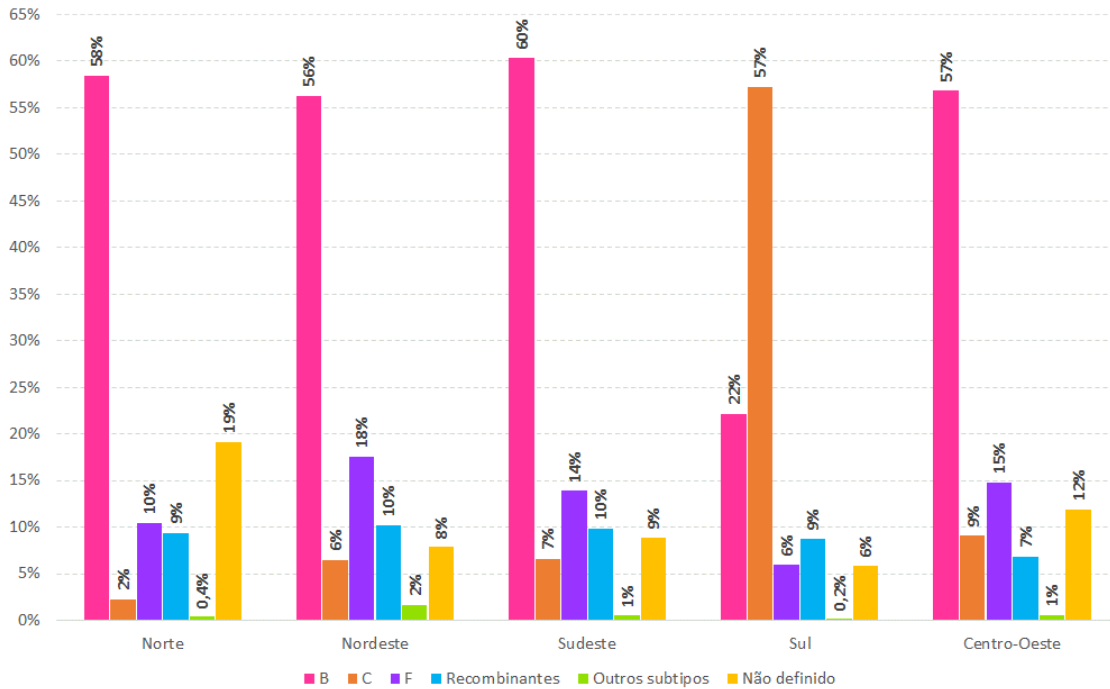
Características	Resistência do HIV				
	IP	ITRN	ITRNN	INI	
Idade	18-24	5%	61%	60%	33%
	25-39	4%	26%	44%	8%
	40-49	3%	33%	49%	12%
	50-59	6%	44%	51%	16%
	60+	8%	42%	50%	19%
	p-valor**	0,195	<0,001	0,144	<0,001
Sexo	Masculino	7%	51%	57%	23%
	Feminino	5%	30%	43%	9%
	p-valor**	0,004	<0,001	<0,001	<0,001
Região de residência	Norte	67%	51%	57%	16%
	Nordeste	62%	47%	52%	25%
	Sudeste	61%	40%	51%	13%
	Sul	56%	37%	48%	9%
	Centro-Oeste	51%	32%	39%	12%
	p-valor**	0,408	<0,001	0,005	0,017
Local de residência	Capital	5%	43%	52%	16%
	Interior	7%	40%	49%	14%
	p-valor**	0,164	0,246	0,211	0,525
Raça/cor	Branca/Amarela	7%	41%	49%	13%
	Negra	6%	41%	51%	15%
	Indígena	0%	50%	50%	**
	Ignorada	5%	42%	52%	16%
	p-valor**	0,646	0,914	0,705	0,591
Escolaridade (em anos de estudo)	0-7 anos	7%	40%	50%	14%
	8-11 anos	6%	39%	49%	15%
	12 e mais anos	7%	43%	46%	7%
	Ignorada	5%	43%	52%	16%
	p-valor**	0,451	0,453	0,494	0,386
Subtipo do HIV	B	6%	44%	51%	14%
	C	3%	34%	44%	15%
	F	8%	42%	53%	19%
	Recombinantes	5%	38%	50%	10%
	Outros	0%	33%	60%	0%
	Não definido	10%	42%	53%	21%
	p-valor**	0,003	0,006	0,118	0,489
Número de ARV	1-3	3%	51%	61%	22%
	4-6	7%	40%	48%	13%
	7-10	7%	32%	43%	12%
	p-valor**	0,001	<0,001	<0,001	0,115

Fonte: DCCI/SVS/MS.

\*Dados até setembro/2020. \*\*Para diferença de proporções. \*\*\*O pequeno número de indígenas não permitiu a análise.



Quanto à distribuição dos subtipos do HIV nas diferentes regiões geográficas, o subtipo B é o mais prevalente em todas as regiões, com exceção da região Sul, onde o subtipo C representa mais de 50% das infecções. O subtipo F e formas recombinantes apresentam contribuição importante na epidemia em todas as regiões geográficas (Figura 81).



**Figura 81. Distribuição dos subtipos do HIV-1, segundo região geográfica. Brasil, 2020\*.**

Fonte: DCCI/SVS/MS.

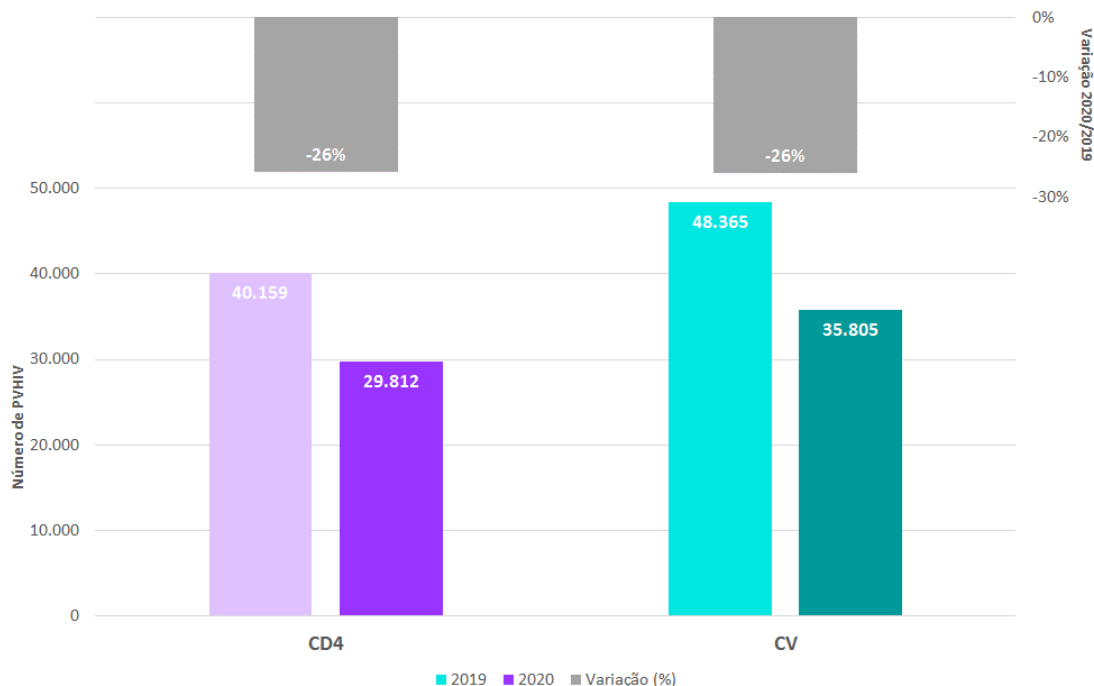
\*Dados até setembro/2020.

## 4. MONITORAMENTO CLÍNICO DO HIV ANTES E DURANTE A EMERGÊNCIA DE SAÚDE PÚBLICA DECORRENTE DA COVID-19 NO BRASIL

A fim de monitorar a implementação das recomendações do Ministério da Saúde voltadas a garantir assistência adequada às PVHIV no período de emergência de saúde pública decorrente da pandemia de covid-19, e analisar o impacto da pandemia no cuidado das PVHIV no Brasil, apresentam-se a seguir análises comparativas de indicadores clínicos chave entre 1º de janeiro e 30 de setembro de 2019 e o mesmo período de 2020, a partir de dados disponíveis nos sistemas de informação Siclom e Siscel.

### 4.1 Quantitativo de exames de CD4 e carga viral

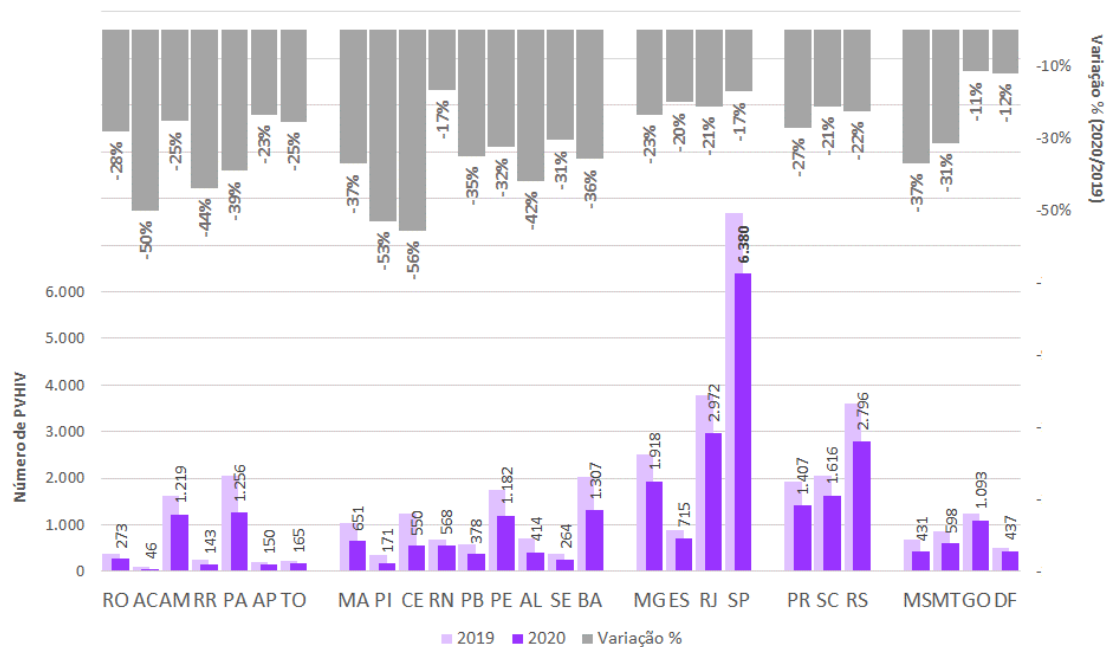
A Figura 82 apresenta o número de PVHIV que realizaram o primeiro CD4 ou CV antes do início da TARV, nos nove primeiros meses de 2019 e 2020. Por meio dessa análise é possível estimar, indiretamente, o impacto da pandemia no diagnóstico do HIV. Observa-se que para ambos os exames, houve uma diminuição de 26% no volume de exames realizados na comparação dos dois períodos.



**Figura 82. Número de PVHIV que realizaram o primeiro CD4 e CV antes do início da TARV no serviço público de saúde, nos nove primeiros meses do ano, segundo a UF de residência. Brasil, 2019 e 2020**

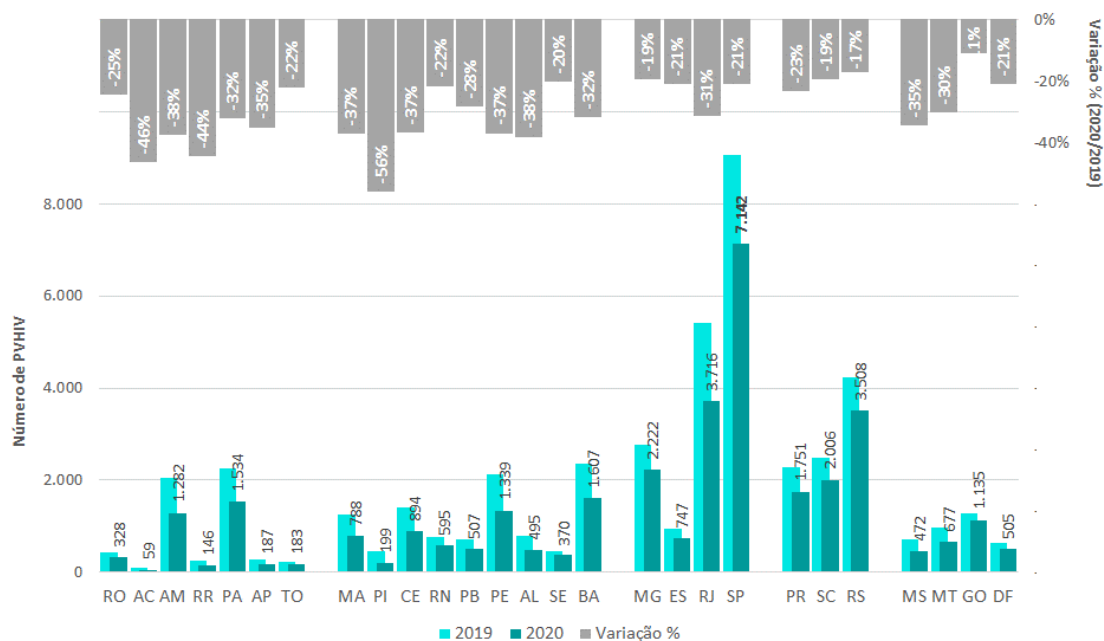
Fonte: MS/SVS/DCCI.

A análise por UF mostrou diferenças importantes nos efeitos da pandemia de covid-19 no volume de exames realizados. No que se refere ao CD4, nota-se um maior decréscimo no número de PVHIV que realizaram o primeiro CD4 antes do início da TARV no CE (56%), PI (53%) e AC (50%) (Figura 83). Já para a CV, as maiores variações negativas foram encontradas em PI (56%), AC (46%) e RR (44%) (Figura 84).



**Figura 83. Número de PVHIV que realizaram o primeiro CD4 antes do início da TARV no serviço público de saúde, nos nove primeiros meses do ano, e variação percentual (%) entre 2019 e 2020, por UF de residência. Brasil, 2019 e 2020**

Fonte: MS/SVS/DCCI.



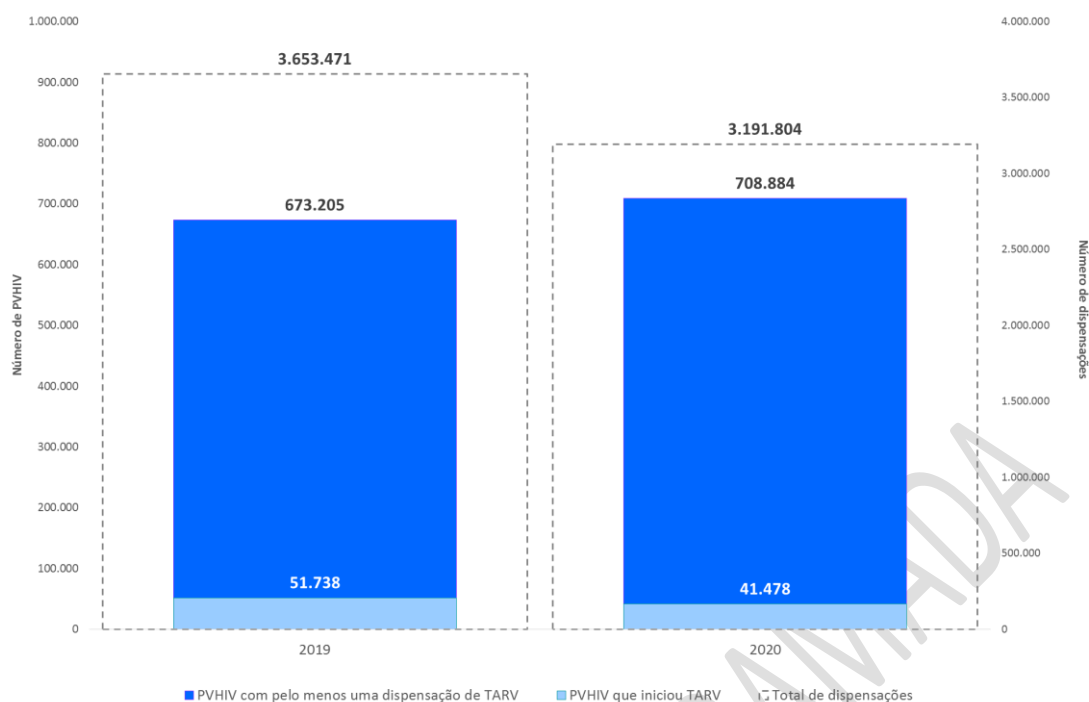
**Figura 84. Número de PVHIV que realizaram a primeira CV antes do início da TARV no serviço público de saúde, nos nove primeiros meses do ano, e variação percentual (%) entre 2019 e 2020, por UF de residência. Brasil, 2019 e 2020**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

#### 4.2 PVHIV em TARV em início de TARV e com pelo menos uma dispensação de antirretrovirais

Entre janeiro e setembro de 2019, 52 mil PVHIV iniciaram TARV e foram feitas mais de 3,6 milhões de dispensações de antirretrovirais para quase 673 mil PVHIV. No mesmo período de 2020, 41 mil PVHIV iniciaram TARV, tendo sido realizadas quase 3,2 milhões de dispensações para cerca de 708 mil PVHIV (Figura 85).

Essa redução do número total de dispensações pode estar associada ao aumento da cobertura de antirretrovirais das dispensações, que passou, em mediana, de uma cobertura de 30 dias, nos primeiros nove meses de 2019, para 60 dias no mesmo período de 2020. Contudo, a diminuição observada de 20% no número de PVHIV que iniciaram TARV, na comparação dos nove primeiros meses de 2019 e 2020, pode ser um efeito da diminuição dos diagnósticos devido à pandemia de covid-19.



**Figura 85. Número de PVHIV que iniciaram TARV, número de PVHIV com pelo menos uma dispensação e número total de dispensações nos primeiros nove meses do ano. Brasil, 2019 e 2020**

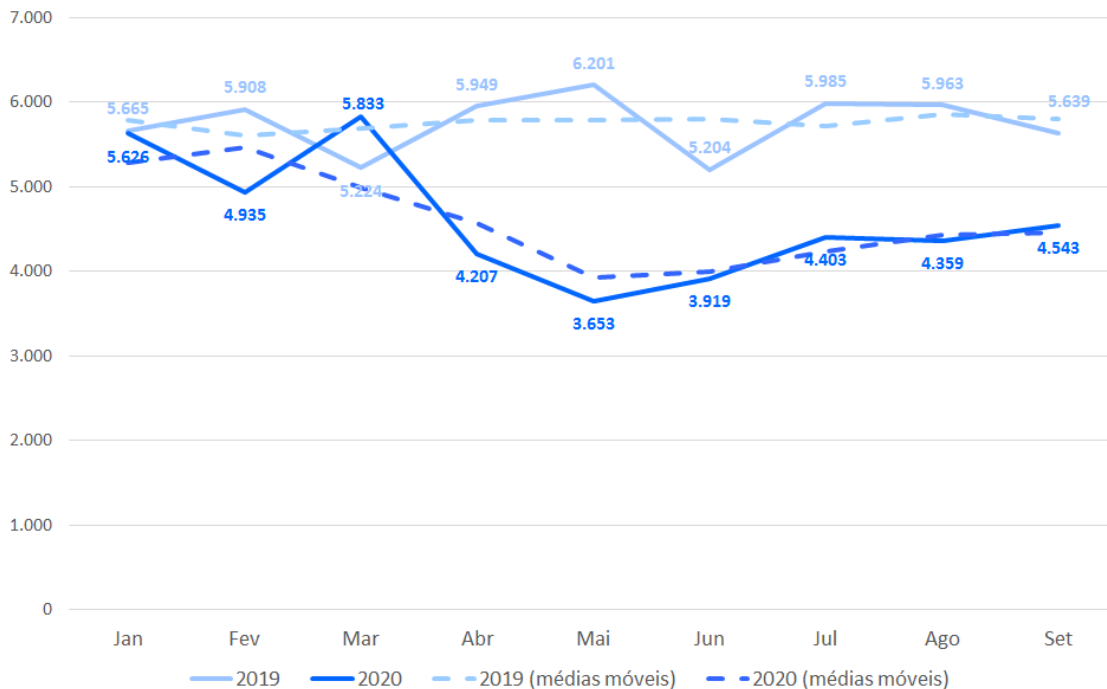
Fonte: MS/SVS/DCCI.

Na análise mensal (Figura 86) percebe-se aumento gradativo em relação ao número de PVHIV com pelo menos uma dispensação, sendo que os dois períodos analisados apresentaram tendências semelhantes. No entanto, no que se refere ao número de PVHIV que iniciaram TARV, a Figura 87 mostra que as tendências nos dois anos analisados foram bastante diferentes. Enquanto em 2019 o número de PVHIV que iniciaram TARV por mês foi praticamente o mesmo nos primeiros nove meses, em 2020 houve queda no número de PVHIV que iniciaram TARV a partir de abril de 2020, mês em que as medidas de isolamento social para controle do coronavírus foram recomendadas no país, sendo que, desde julho, esse número vem apresentando discreto aumento.



**Figura 86. Número de PVHIV com pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos nove primeiros meses do ano, por mês da dispensação. Brasil, 2019 e 2020**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

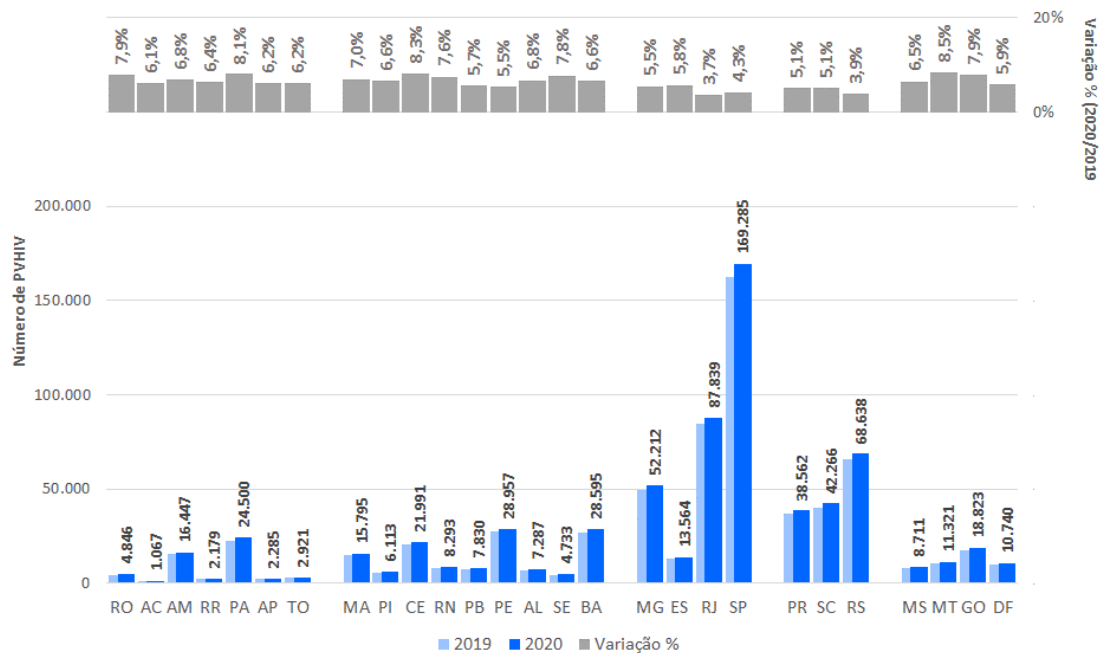


**Figura 87. Número e médias móveis\* do número de PVHIV que iniciaram TARV nos nove primeiros meses do ano, por mês da dispensação. Brasil, 2019 e 2020**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

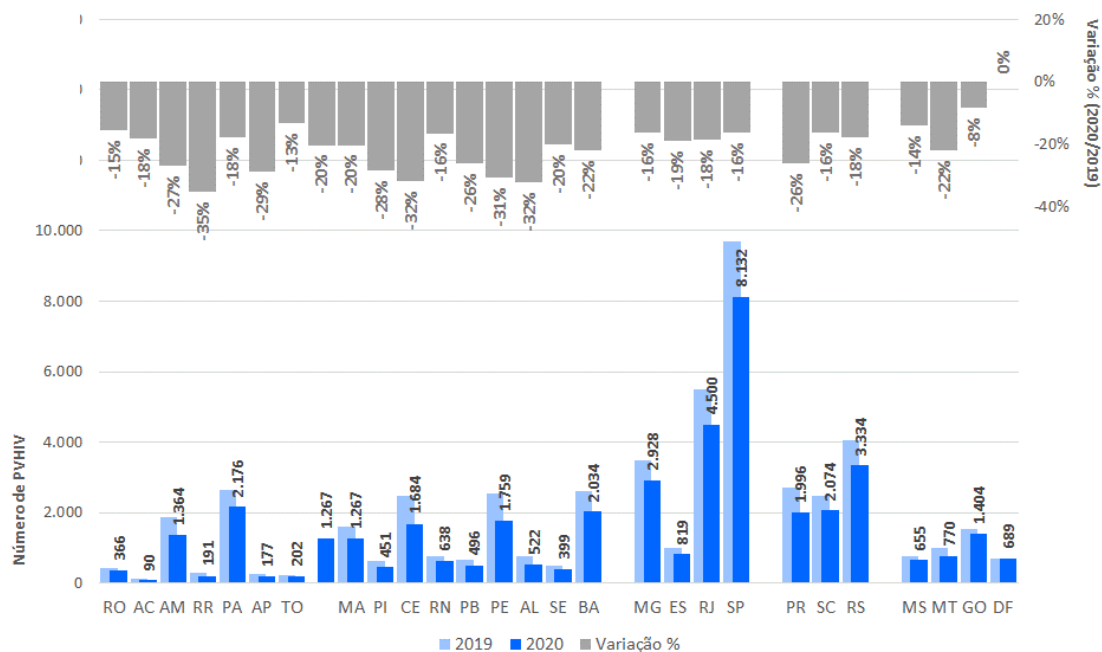
\*Médias móveis calculadas para cada três meses e nos extremos para dois meses.

Na análise por UF, comparando-se os nove primeiros meses de 2019 e 2020, assim como a média nacional, todas apresentaram variação positiva em relação ao número de PVHIV com pelo menos uma dispensação nos nove primeiros meses do ano (Figura 88). Já em relação ao número de PVHIV que iniciaram TARV no mesmo período, todas as UF apresentaram diminuição no número de PVHIV iniciando TARV, com exceção do DF, com destaque para RR com uma queda de 35% em relação ao ano anterior, AL e CE com 32% e PE com 31% (Figura 89).



**Figura 88. Número de PVHIV com pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos nove primeiros meses do ano e variação percentual (%) entre 2019 e 2020, por UF de residência. Brasil, 2019 e 2020**

Fonte: MS/SVS/DCCI.



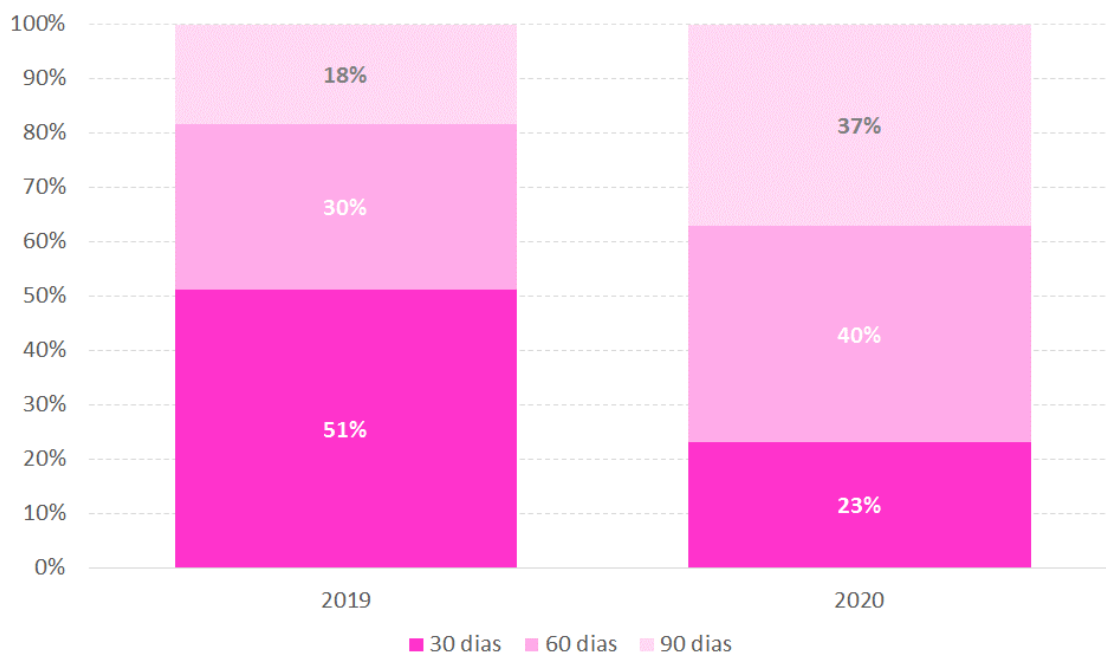
**Figura 89. Número de PVHIV que iniciaram TARV nos nove primeiros meses do ano e variação percentual (%) entre 2019 e 2020, por UF de residência. Brasil, 2019 e 2020**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

#### 4.3 Cobertura de dispensação de antirretrovirais

De acordo com a Figura 90, observa-se que, nos nove primeiros meses de 2019, pouco mais da metade das PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de ARV, a cobertura desta foi suficiente para 30 dias, sendo que a proporção correspondente, no mesmo período de 2020, foi de 23%, uma diminuição de 55% no período analisado. Por outro lado, a proporção de PVHIV que tiveram dispensações com medicamentos suficientes para 60 ou 90 dias aumentou 60% nos nove primeiros meses dos dois anos analisados; a das que tiveram dispensação para 60 dias passou de 30%, nos nove primeiros meses de 2019, para 40% no mesmo período de 2020, um aumento de 33%; e a daquelas que tiveram dispensação para 90 dias aumentou 102%, de 18% para 37%, entre 2019 e 2020, respectivamente.

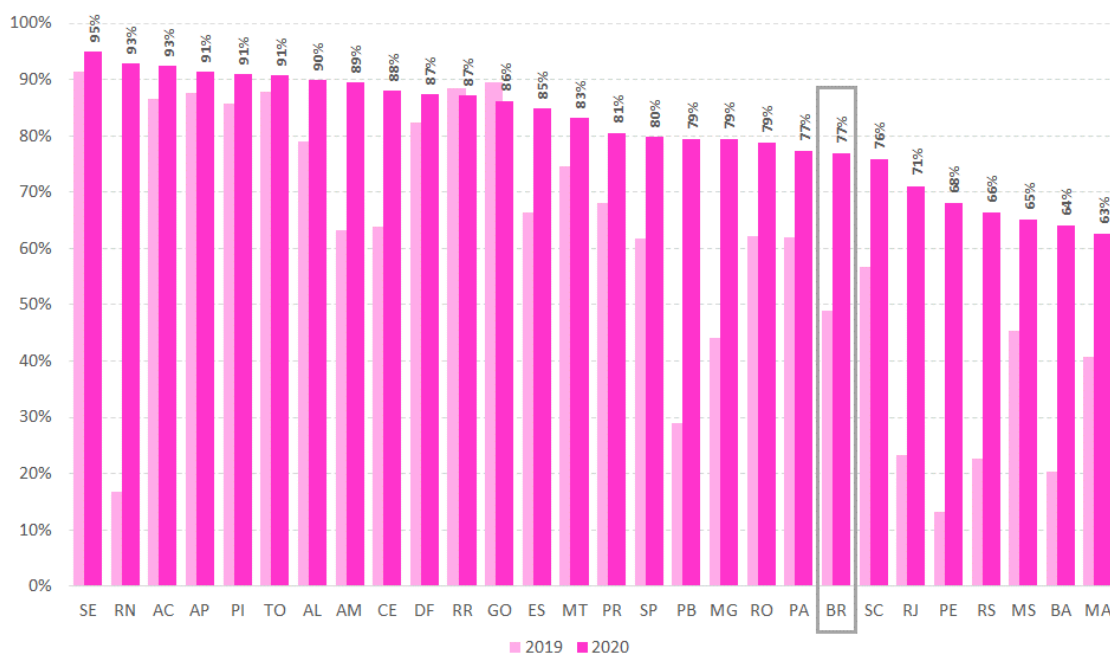




**Figura 90. Distribuição das PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos nove primeiros meses do ano, segundo a cobertura da dispensação. Brasil, 2019 e 2020**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

A Figura 91 mostra a análise das PVHIV cuja última dispensação teve duração de 30 ou 60 dias por UF. Nota-se que 20 UF apresentaram proporção de PVHIV com dispensações com duração de 60 ou 90 dias superior à média nacional (77%). Ainda assim, em todas as UF houve aumento nessa proporção quando comparados os mesmos períodos de 2019 e 2020, com exceção de RR e GO, com reduções de 1%, 4%, respectivamente. Destaca-se que os maiores incrementos foram observados em estados que, em 2019, apresentavam menores proporções de dispensações com duração superior a 30 dias, a saber: PB (com um incremento de 174%), RS (193%), RJ (207%), BA (216%), PE (413%) e RN (452%).

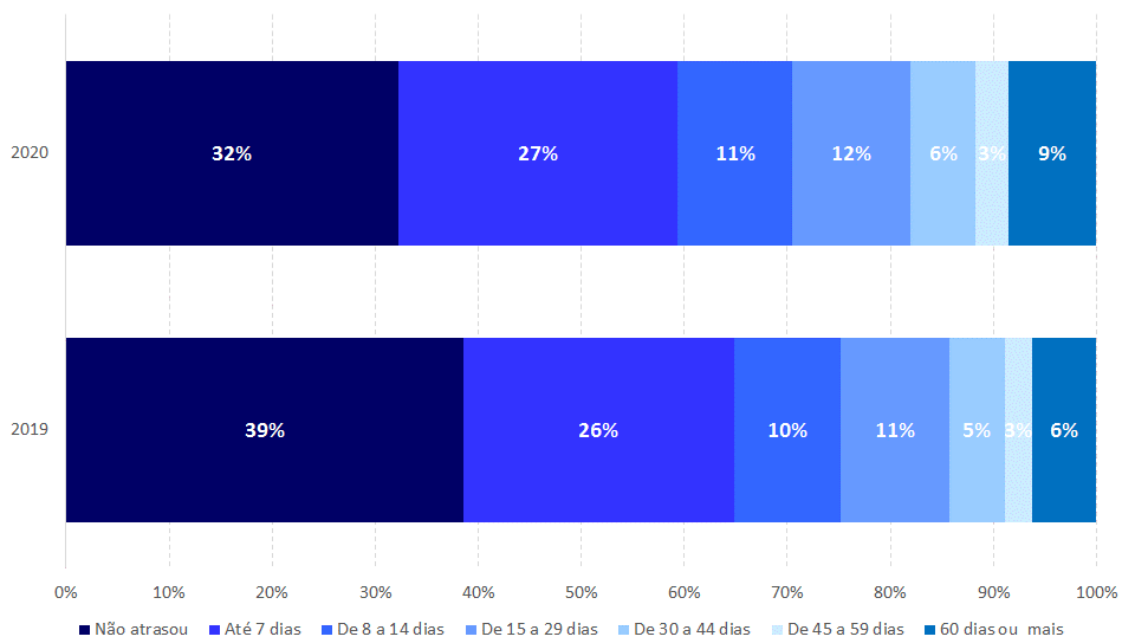


**Figura 91. Proporção de PVHIV cuja última dispensação de antirretrovirais teve cobertura de 60 ou 90 dias, nos nove primeiros meses do ano, segundo a UF de residência. Brasil, 2019 e 2020**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

#### 4.4 Atrasos nas dispensações de antirretrovirais

A Figura 92 apresenta a proporção das PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos nove primeiros meses de 2019 e 2020 segundo o número de dias de atraso para retirá-los. Comparando 2019 e 2020, percebe-se uma redução de 16% no número de PVHIV que não se atrasaram para a retirada dos medicamentos, passando de 39%, nos nove primeiros meses de 2019 para 32% no mesmo período de 2020, e um aumento de 26% na proporção de PVHIV que se atrasaram mais de um mês, de 14% em 2019 para 18% em 2020.

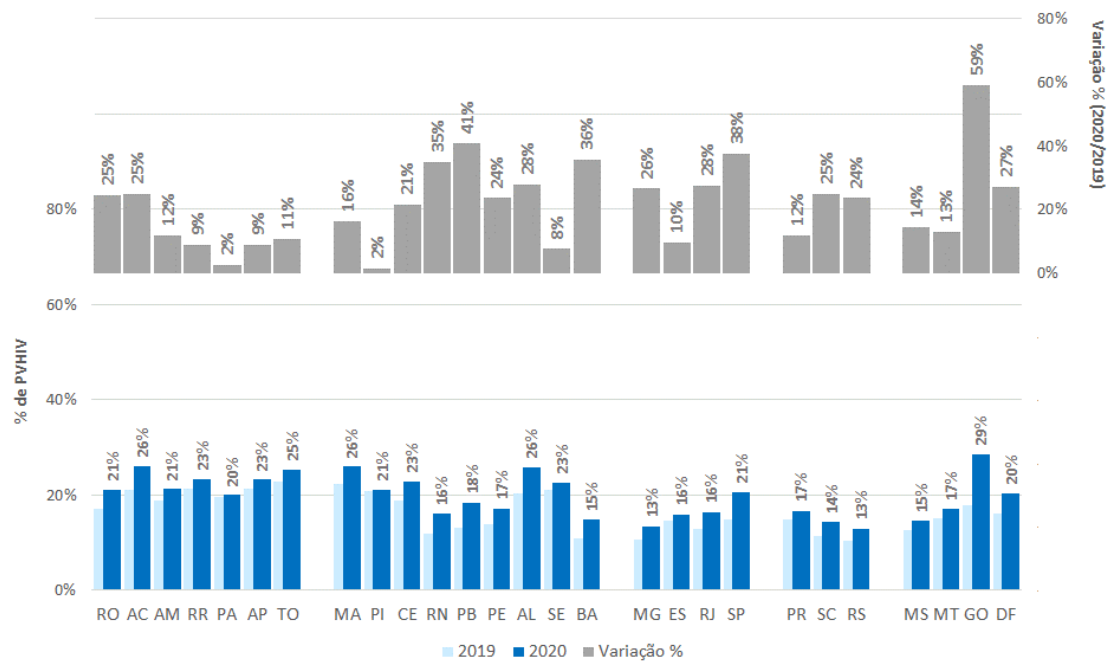


**Figura 92. Distribuição das PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos nove primeiros meses do ano, segundo o número de dias de atraso\* para a retirada dos antirretrovirais. Brasil, 2019 e 2020**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Atraso calculado a partir da cobertura de antirretrovirais da dispensação anterior e da data da dispensação.

A Figura 93 mostra a proporção de PVHIV que voltaram para retirar seus antirretrovirais com mais de 30 dias de atraso, por UF, bem como a variação percentual observada entre os dois períodos analisados. A maior variação encontrada na comparação entre 2019 e 2020 foi em GO, que apresentou um aumento de 59% em relação ao ano anterior, seguido de PB (41%), SP (38%), BA (36%) e RN (35%). Os menores acréscimos foram observados no PA e PI, ambos com aumento de 2%.



**Figura 93. Proporção de PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de ARV nos nove primeiros meses do ano, e que voltaram para retirar seus antirretrovirais com mais de 30 dias de atraso\*, por UF de residência. Brasil, 2019 e 2020**

Fonte: MS/SVS/DCCI.

\*Atraso calculado a partir da cobertura de antirretrovirais da dispensação anterior e da data da dispensação.

## Apêndice 1

### Notas metodológicas

Os indicadores aqui apresentados foram gerados, basicamente, a partir de dados provenientes dos sistemas de informação do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI), do Ministério da Saúde, a saber, o Sistema de Informação de Controle de Exames Laboratoriais (Siscel), o Sistema de Informação de Controle Logístico de Medicamentos (Siclom) e o Sistema de Controle de Exames de Genotipagem (Sisgeno). Foram utilizados dados de 1º de janeiro de 2009 a 30 de setembro de 2020.

Pela primeira vez, a maioria dos indicadores foi apresentada também para PVHIV de 2 a 17 anos, além da população adulta, uma vez que o Sistema de Monitoramento Clínico (SIMC) foi inicialmente criado para o acompanhamento da implantação, pelo Brasil, do tratamento para todas as PVHIV com idade acima de 18 anos, a partir de dezembro de 2013 (BRASIL, 2018).

Buscando a melhora da qualidade das informações geradas nos Relatórios de Monitoramento Clínico do HIV, a partir de agosto de 2016, os bancos de dados analisados passaram a ser preparados com uma nova metodologia de identificação de duplicidades. Até julho de 2016, era aplicado um método de verificação determinística das duplicidades, utilizando-se as variáveis: nome da PVHIV, nome da mãe da PVHIV (todos com modificação para caixa alta e retirada dos espaços duplos) e código do IBGE da cidade de nascimento, com seis dígitos. Com esse método, eram identificadas, em média, 10% de duplicidades no banco global de cadastro do Siscel e do Siclom. A partir de agosto, agregou-se a esse procedimento um segundo passo, que inclui a verificação do cadastro de pessoa física (CPF) da PVHIV, quando preenchido. Assim, o indivíduo pode ser considerado duplicidade se o conjunto das três variáveis anteriormente explicitadas for o mesmo ou, então, se o CPF for igual. Com esse novo método, foi possível identificar 19% de duplicidades no banco de cadastro dos dois sistemas. Portanto, alguns números, quando comparados com publicações anteriores, poderão ter sofrido alguma diminuição, devido à identificação de um maior número de registros duplicados. Vale destacar que, atualmente, aproximadamente 88% das PVHIV cadastradas nesses dois sistemas têm o CPF preenchido.

O conceito utilizado, o método de cálculo e as fontes de informações para cada um dos indicadores incluídos neste relatório estão dispostos no Apêndice 2, Quadro 1.

Esses indicadores foram estratificados por sexo designado ao nascer (homens e mulheres), faixa etária (2-11, 12-17, 18-24, 25-29, 30-49, e 50+), raça/cor (branca/amarela, negra, indígena e ignorada), escolaridade em anos de estudo (0-7 anos, 8-11, 12+ e ignorado), UF de residência. Para os indicadores de resistência, têm-se também estratificação por região geográfica de residência (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), local de residência (capital ou interior), subtipo do HIV (B, C, F, recombinantes, outros subtipos, não definido) e número de antirretrovirais a que a pessoa foi exposta até a realização do teste de genotipagem (1-3, 4-6, 7-10, 11-14, 15+).

Vale destacar que, neste documento, as populações branca e amarela foram agrupadas para análise. Isso se deu pelo fato de os dados apresentarem proporções e comportamento muito similares, e, ainda, pelo número bastante reduzido de indivíduos que se autodeclararam amarelos. Da mesma maneira, de acordo com o padrão do IBGE, agregaram-se as pessoas autodeclaradas pardas e as autodeclaradas pretas, e essas foram analisadas como população negra. Vale destacar que, apesar de a proporção de PVHIV que não tinham informação de

raça/cor ter caído no período analisado de quase 30% para 22%, entre 2009 e 2019, respectivamente, esses dados ignorados foram, ainda, considerados uma categoria à parte na análise.

Analisaram-se as informações desagregadas por grau de escolaridade (em anos de estudo), e reconhece-se que o grande volume de PVHIV com informação ignorada para essa variável, que foi de aproximadamente 43% em 2019, pode afetar as conclusões das análises dela decorrentes. No entanto, é sabido que o uso da informação está entre as formas de melhorar a qualidade dos dados. Além disso, considerando a faixa etária apresentada no relatório (dois anos ou mais), deve-se considerar também a idade como um limitante para o grau de escolaridade atingido, ainda que não tenham sido observadas diferenças percentuais importantes quando comparados com os dados obtidos anteriormente para PVHIV de 18 anos ou mais.

No que se refere às cascatas de cuidado contínuo, as estimativas foram realizadas considerando-se as seguintes definições operacionais:

- **PVHIV:** modelo matemático, elaborado pelo instituto Avenir Health, em cooperação com o Unaid, e disponibilizado por meio do software Spectrum, disponível em <http://www.unaids.org/en/dataanalysis/datatools/spectrum-epp> (acesso em: 29/05/2020). É importante destacar que novos parâmetros e hipóteses foram utilizados no modelo matemático para estimação do número de PVHIV, o que mudou ligeiramente os números apresentados quando comparados aos dos anos anteriores.
- **Diagnosticadas:** buscam-se todas as pessoas que realizaram algum exame de CD4 ou carga viral ou que tiveram alguma dispensação de medicamentos antirretrovirais no ano. A essas, somam-se todas as pessoas que foram notificadas no Sinan – com HIV nos dez anos anteriores ou com aids nos cinco anos anteriores – e não apareceram no Siscel, Siclom ou SIM, corrigidas para subnotificação e para a cobertura de plano de saúde.
- **Vinculadas:** no ano, são as PVHIV que realizaram pelo menos um exame de CD4 ou carga viral ou que tiveram pelo menos uma dispensação de antirretrovirais. Adicionam-se a estimativa de pessoas vinculadas na rede privada e que não estão em tratamento, com base na cobertura de planos de saúde da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).
- **Retidas:** no ano, são as PVHIV que apresentaram pelo menos dois exames de carga viral ou dois exames de CD4 ou dispensação nos últimos cem dias do ano. Aqui, também é aplicada a correção para a rede privada.
- **Em TARV:** os indivíduos que tiveram alguma dispensação de ARV nos últimos cem dias do ano. Como medicamentos ARV só estão disponíveis no SUS, não há necessidade de correção para a rede privada.
- **Supressão viral:** busca-se a última carga viral das PVHIV que estão em TARV há pelo menos seis meses no ano e verifica-se se esse exame está abaixo de 1.000 cópias/mm<sup>3</sup>.

Maiores detalhes sobre a elaboração da cascata brasileira podem ser encontrados no “Manual técnico de elaboração da cascata de cuidado contínuo do HIV” (BRASIL, 2017).

Para análise do indicador de *gap* (lacuna) de tratamento, utilizou-se a cobertura de PVHIV em TARV e pessoas sem tratamento na rede pública, definida como a proporção de PVHIV que realizaram pelo menos um exame de CD4 no ano, com resultado dentro do critério de elegibilidade de TARV segundo o tempo entre a solicitação do exame de CD4 e a data de início

da TARV. Os critérios de elegibilidade de TARV foram definidos para cada ano, a saber: 2009 a 2012, 350 células/mm<sup>3</sup>; 2013, 500 células/mm<sup>3</sup>; e a partir de 2014, tratamento para todos. Esse indicador é estratificado segundo o tempo entre a realização do exame e o início da TARV, a saber: início em menos de um mês; de um a três meses; três a seis meses; mais de seis meses ou não iniciou.

A análise da supressão viral considera o ponto de corte de 50 cópias/mL, que, além de ser o limite de detecção dos testes de CV mais comum durante o período analisado, é o ponto de corte realmente utilizado na clínica para avaliação da PVHIV. Na análise das metas 90-90-90, foi mantido o valor de 1.000 cópias/mL, para permitir a comparação internacional. O indicador de supressão sustentada também leva em consideração o ponto de corte de 50 cópias/mL. Esse indicador analisa a proporção de PVHIV que estavam em TARV há pelo menos dois anos e que se mantiveram com CV <50 cópias/mL durante todo esse período.

Neste relatório foram apresentados, também, indicadores de adesão, retenção e perda de seguimento de tratamento. A adesão suficiente foi definida como adesão superior a 80%, conforme ponto de corte sugerido em estudo de metanálise publicado na literatura (BEZABHE *et al.*, 2016). De forma complementar, a adesão insuficiente é aquela abaixo de 80%. Essas proporções são calculadas por meio da duração das dispensações registradas no Siclom. Houve também indivíduos classificados como “perda de seguimento”, que inclui aqueles em abandono e aqueles cujo óbito foi registrado no Siclom ou SIM. Mais especificamente, são definidos como em abandono aqueles que não realizaram nenhuma retirada de medicamentos nos cem dias anteriores à data da análise. Esse valor é utilizado porquanto as PVHIV recebem dispensações para no máximo 90 dias. Por sua vez, os óbitos são identificados pelo Siclom e pelo SIM (causa básica B20 a B24), sendo o último sistema responsável pela identificação da maior parte deles. O banco do SIM para 2019 ainda não está disponível e, por isso, só foram usadas as informações do SIM até 2018 e os óbitos registrados no Siclom; por isso, a proporção de óbitos é praticamente 0% nos anos mais recentes.

Para a retenção ao tratamento aos 12, 24 e 60 meses, foi realizada uma análise por coortes de início de tratamento, conforme usualmente monitorado por outros programas, além de constante em artigos acadêmicos e recomendado pela OMS (FOX; ROSEN, 2015; WHO, 2015). Em consonância com o conceito de abandono de tratamento, foram utilizados os cem dias ao fim do período de seguimento para a busca dos medicamentos. Assim, pacientes considerados retidos aos 12 meses são aqueles que tiveram uma dispensação entre 265 e 365 dias após o início da TARV; os retidos aos 24 meses, entre 630 e 730 dias; e os retidos aos 60 meses, entre 1.726 e 1.826 dias.

O perfil de resistência do HIV aos antirretrovirais foi determinado em pessoas de 12 anos ou mais, em TARV por, no mínimo, 180 dias no momento da coleta da amostra para a realização do teste de genotipagem. Para aqueles com mais de um resultado de teste de genotipagem (sequência) em um mesmo ano, selecionou-se a sequência mais recente. A presença de mutações que conferem resistência aos INI foi determinada utilizando-se o Algoritmo de Interpretação de Resistência Genotípica (Programa HIVdb, Stanford), disponível em <https://hivdb.stanford.edu/> (acesso em: 25/11/2020). As sequências que apresentaram pontuação abaixo de 15 foram classificadas como susceptíveis e as que totalizaram 15 ou mais pontos, de acordo com o Algoritmo de Interpretação de Resistência Genotípica, foram consideradas resistentes. A análise de resistência foi conduzida para:

- Inibidores da protease (IP): atazanavir (ATV/r), darunavir (DRV/r), fosamprenavir (FPV), lopinavir (LPV/r) e tipranavir (TPV/r).
- Inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos/nucleotídeos (ITRN): abacavir (ABC), entricitabina (FTC), lamivudina (3TC), tenofovir (TDF) e zidovudina (AZT).
- Inibidores da transcriptase reversa não-análogos de nucleosídeos (ITRNN): efavirenz (EFV), nevirapina (NVP), etravirina (ETR).
- Inibidores da integrase (INI): dolutegravir (DTG) e raltegravir (RAL).

A classificação dos subtipos do HIV foi realizada a partir das sequências nucleotídicas da protease e transcriptase reversa, geradas nos exames de genotipagem realizados por PVHIV com 12 anos ou mais, e que estavam em TARV por, no mínimo, 180 dias no momento da coleta da amostra para a realização do teste. Para aqueles com mais de um resultado de teste de genotipagem (sequência) em um mesmo ano, selecionou-se a sequência mais recente. O subtipo do HIV foi determinado por meio do programa Rega HIV Subtyping Tool, disponível em <https://www.genomedetective.com/app/typingtool/hiv> (acesso em: 25/11/2020).

Foram incluídos neste relatório, ainda, indicadores-chave para o monitoramento dos efeitos da pandemia de covid-19 no que se refere ao acesso das PVHIV aos serviços de HIV, a saber: número de PVHIV que realizaram o primeiro exame de CD4 ou CV antes do início da TARV; número de dispensações de ARV; número de PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de ARV; e número de PVHIV que iniciaram TARV. Além disso, foram calculadas, também, a distribuição de PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação no período, segundo se a cobertura de ARV foi suficiente para 30 dias, 60 dias ou 90 dias, e a proporção de PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação e se atrasaram ou não compareceram para pegar seus medicamentos ARV na data prevista. Esse último indicador foi estimado, em dias (não atrasou; até 7 dias; de 8 a 14 dias; 15 a 29 dias; 30 a 44 dias; 45 a 59 dias; 60 dias ou mais), por meio das datas de dispensações disponíveis no Siclom e da cobertura da dispensação (30, 60 ou 90 dias), da seguinte maneira: [data dispensação anterior] + [cobertura dessa dispensação] – [data dispensação atual].

Por fim, os indicadores de transmissão vertical e profilaxia pós-exposição (PEP) foram retirados deste relatório para serem apresentados em relatórios mais específicos, como o Relatório de Monitoramento Clínico das Gestantes Vivendo com HIV (BRASIL, 2019) e o Relatório de Monitoramento de Profilaxias do HIV (PrEP e PEP), respectivamente.



## Apêndice 2

Quadro 1. Matriz de indicadores do monitoramento clínico das PVHIV

Denominação	Conceituação	Interpretação/usos	Método de cálculo	Fontes
Pessoas vivendo com HIV – PVHIV (cascata)	Número total estimado de PVHIV no país.	Monitorar a prevalência do HIV.	Modelo matemático.	Software Spectrum <sup>(1)</sup> Avenir Health
PVHIV diagnosticadas (cascata)	Número estimado de PVHIV que conhecem sua sorologia.	Monitorar o acesso ao diagnóstico do HIV.	O método detalhado pode ser consultado no "Manual técnico de elaboração da cascata do cuidado contínuo do HIV" (BRASIL, 2017).	Siclom Siscel Sinan
PVHIV vinculadas (cascata)	PVHIV que, no ano da análise, realizaram algum exame de CD4 ou carga viral ou tiveram dispensação de TARV.	Monitorar a vinculação das PVHIV aos serviços de saúde.	O método detalhado pode ser consultado no "Manual técnico de elaboração da cascata do cuidado contínuo do HIV" (BRASIL, 2017).	Siclom Siscel Sinan Agência Nacional de Saúde (ANS)
PVHIV retidas (cascata)	PVHIV que, no ano da análise, realizaram pelo menos dois exames de CD4 ou carga viral ou tiveram dispensação de TARV nos últimos cem dias do ano.	Monitorar a retenção das PVHIV aos serviços de saúde.	O método detalhado pode ser consultado no "Manual técnico de elaboração da cascata do cuidado contínuo do HIV" (BRASIL, 2017).	Siclom Siscel Sinan Agência Nacional de Saúde (ANS)
PVHIV em TARV	PVHIV que, no ano da análise, tiveram dispensação de TARV nos últimos cem dias do ano.	Monitorar o número de PVHIV em TARV, no período desejado. Direcionar as ações para melhoria da cobertura de TARV.	Número total de indivíduos com pelo menos uma dispensação no Siclom nos últimos cem dias do ano.	Siclom

(continua)

(continuação)

Denominação	Conceituação	Interpretação/usos	Método de cálculo	Fontes
Supressão viral (cascata)	Número e proporção de PVHIV que apresentam carga viral suprimida após pelo menos seis meses de TARV.	Monitorar a efetividade da TARV. Contribuir para o monitoramento da adesão ao tratamento e da resistência.	O método detalhado pode ser consultado no "Manual técnico de elaboração da cascata do cuidado contínuo do HIV" (BRASIL, 2017).	Siclom Siscel Sinan Agência Nacional de Saúde (ANS)
Proporção de apresentação tardia	Proporção de PVHIV que iniciam seguimento com CD4 abaixo de 100 e 200 células/mm <sup>3</sup> .	Monitorar se o diagnóstico se deu em tempo oportuno. Quanto maior o CD4 ao diagnóstico, menor o tempo de evolução da infecção e melhor o prognóstico da PVHIV. A apresentação tardia ao sistema de saúde é um indicativo de falha no acesso ao diagnóstico.	Numerador: número de PVHIV virgens de tratamento que, em dado ano, realizaram pela primeira vez um exame de CD4 registrado no Siscel cujo resultado ficou abaixo de 100 e 200 células/mm <sup>3</sup> .	Siscel Siclom
			Denominador: número total de PVHIV virgens de tratamento que, em dado ano, realizaram pela primeira vez um exame de CD4 registrado ao Siscel.	

(continua)

(continuação)

Denominação	Conceituação	Interpretação/ usos	Método de cálculo	Fontes
Cobertura de tratamento e tempo para início da TARV	Até 2013: proporção de PVHIV em seguimento laboratorial no SUS, elegíveis à TARV pelo protocolo clínico vigente por sua contagem de CD4, segundo o tempo que levaram para o início da TARV.	Monitorar o número de PVHIV que não iniciaram terapia antirretroviral. Estimar a falta de acesso à TARV. Contribuir no direcionamento das ações para melhoria da cobertura de TARV.  Obs.: refere-se apenas aos indivíduos em seguimento laboratorial no ano e aos indivíduos que nunca entraram em terapia, não sendo contabilizados aqueles em abandono de tratamento.	Numerador: Até 2013: PVHIV que realizaram pelo menos um exame de CD4 no ano e que eram elegíveis para TARV, segundo início de TARV em menos de um mês, entre dois e três meses, entre quatro e seis meses, mais de seis meses depois da solicitação do exame ou que não tinham nenhuma dispensação registrada no Siclom. A partir de 2014: PVHIV que realizaram pelo menos um exame de CD4 no ano, segundo início de TARV em menos de um mês, entre dois e três meses, entre quatro e seis meses, mais de seis meses depois da solicitação do exame ou que não tinham nenhuma dispensação registrada no Siclom.	Siscel Siclom
	A partir de 2014: proporção de PVHIV em seguimento laboratorial no SUS, por sua contagem de CD4, segundo o tempo que levaram para o início da TARV.	Denominador: Até 2013: PVHIV que realizaram pelo menos um exame de CD4 no ano e que eram elegíveis para TARV. A partir de 2014: PVHIV que realizaram pelo menos um exame de CD4 no ano.		
CD4 ao início de tratamento	Proporção de PVHIV que iniciaram TARV por ano, segundo valor do CD4 (agrupado em quatro categorias).	Monitorar se o início da TARV se dá de forma tardia ou conforme o preconizado.	Numerador: número de PVHIV que tiveram resultado do exame de CD4 realizado até seis meses antes do início da TARV, nas faixas de <200, 200-349, 350-499 e 500+, segundo ano de início de tratamento.	Siscel Siclom
			Denominador: número total de PVHIV que realizaram um exame de CD4 em até seis meses antes do início da TARV, segundo ano de início de tratamento.	

(continua)

(continuação)

Denominação	Conceituação	Interpretação/ usos	Método de cálculo	Fontes
Tempo entre o primeiro CD4 e o início da TARV	Tempo, em dias, entre a data da solicitação do primeiro exame de CD4 registrado no Siscel e a data da primeira dispensação registrada no Siclom, por ano de início da TARV.	Monitorar a oportunidade do acesso à TARV na rede pública. Monitorar a implementação das recomendações de tratamento para todos, independentemente da contagem de CD4.	Número de dias calculados entre a data da primeira dispensação e a data da solicitação do primeiro exame de CD4.	Siscel Siclom
PVHIV que iniciaram TARV	Número de PVHIV, virgens de tratamento, que iniciam TARV por ano.	Monitorar o número de novas PVHIV em TARV, a cada mês ou a cada período desejado.	Número de PVHIV com primeira dispensação identificada no Siclom, no ano.	Siclom
Esquema de tratamento ao início da TARV	Distribuição das PVHIV adultas de 18 anos e mais, que iniciaram TARV no período analisado, segundo o primeiro esquema dispensado.	Monitorar em que proporção os primeiros esquemas de tratamento da TARV dispensados seguem as recomendações vigentes em cada ano.	Numerador: número de PVHIV que iniciaram TARV no período, segundo o primeiro esquema dispensado.	Siclom
			Denominador: número de PVHIV que iniciaram TARV no período.	
Esquema de tratamento das PVHIV em TARV	Distribuição das PVHIV em TARV no período analisado, segundo o esquema que está sendo utilizado.	Monitorar quais esquemas de tratamento estão sendo utilizados pelas PVHIV em TARV, e se estes estão de acordo com as recomendações vigentes em cada ano.	Numerador: número de PVHIV que estavam em TARV no período, segundo o esquema dispensado.	Siclom
			Denominador: número de PVHIV que estavam em TARV no período.	

(continua)

(continuação)

Denominação	Conceituação	Interpretação/ usos	Método de cálculo	Fontes
Cobertura de PVHIV em TARV e pessoas sem tratamento na rede pública	Proporção de PVHIV elegíveis <sup>(2)</sup> segundo o tempo para início de TARV (ou que não a iniciaram), por ano do primeiro CD4 realizado.	Monitorar se as PVHIV em seguimento laboratorial no SUS (isto é, com exames de CD4 e/ou CV), elegíveis para terapia, estão entrando oportunamente em tratamento. Monitorar a implementação das recomendações de tratamento para todos, independentemente da contagem de CD4.	Numerador: número de PVHIV elegíveis <sup>(2)</sup> que realizaram pelo menos um exame de CD4, segundo o tempo para início de TARV (ou que não a iniciaram), por ano do primeiro CD4 realizado.	Siscel Siclom
			Denominador: número de PVHIV que realizaram pelo menos um exame de CD4, por ano do primeiro CD4 realizado.	
PVHIV em TARV com adesão suficiente	PVHIV em TARV com adesão maior ou igual a 80%.	Monitorar o nível de adesão das PVHIV em TARV.	Numerador: número de PVHIV em TARV (i.e., com pelo menos uma dispensação nos cem dias anteriores à análise) e cuja adesão está acima de 80%. A adesão é calculada em função da data das duas últimas dispensações e da duração da dispensação: duração da dispensação / (data da última dispensação - data da penúltima dispensação).	Siclom
			Denominador: número de PVHIV em TARV (i.e., com pelo menos uma dispensação nos cem dias anteriores à análise).	

(continua)

(continuação)

Denominação	Conceituação	Interpretação/usos	Método de cálculo	Fontes
PVHIV em TARV com adesão insuficiente	PVHIV em TARV com adesão menor que 80%.	Monitorar o nível de adesão das PVHIV em TARV.	Numerador: número de PVHIV em TARV (i.e., com pelo menos uma dispensação nos cem dias anteriores à análise) e cuja adesão está abaixo de 80%. A adesão é calculada em função da data das duas últimas dispensações e da duração da dispensação: duração da dispensação / (data da última dispensação - data da penúltima dispensação).	Siclom
			Denominador: número de PVHIV em TARV (i.e., com pelo menos uma dispensação nos cem dias anteriores à análise).	
PVHIV em perda de seguimento de TARV	PVHIV em abandono de TARV ou óbito.	Monitorar a perda de seguimento de TARV, seja por abandono ou óbito.	Numerador: número de PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação no ano, mas que não tiveram dispensação nos cem dias anteriores à análise.	Siclom
			Denominador: número de PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação no ano.	
Retenção em TARV	Proporção de PVHIV que se mantêm retidas à TARV 12, 24 e 60 meses após o início da terapia.	Monitorar a retenção das PVHIV à terapia, de forma prospectiva, 1, 2 e 5 anos após o início da TARV.	Numerador: número de indivíduos que estão em TARV (i.e., pelo menos uma dispensação nos cem dias anteriores à data da análise) aos 12, 24 e 60 meses após a data do início, por ano de início da terapia.	Siclom
			Denominador: número de indivíduos que iniciaram terapia em determinado ano.	

(continua)

(continuação)

Denominação	Conceituação	Interpretação/ usos	Método de cálculo	Fontes
Supressão viral (dos indivíduos em TARV)	Número e proporção de PVHIV que apresentam carga viral suprimida após pelo menos seis meses de TARV.	Monitorar a efetividade da TARV. Contribuir para o monitoramento de adesão ao tratamento e resistência.	Numerador: PVHIV em TARV (com dispensação nos últimos cem dias da mensuração) e que tiveram resultado do exame de CV após pelo menos seis meses do início do tratamento com valor inferior a 50 ou 1.000 cópias/mL.	Siscel Siclom
			Denominador: PVHIV em TARV há pelo menos dois anos (com dispensação nos últimos cem dias da mensuração) e que realizaram pelo menos dois exames de CV após pelo menos seis meses do início do tratamento.	
Supressão viral sustentada (dos indivíduos em TARV)	Proporção de PVHIV que apresentam carga viral suprimida por dois anos consecutivos, após pelo menos seis meses de TARV.	Monitorar a efetividade da TARV no longo prazo.	Numerador: PVHIV em TARV (com dispensação nos últimos cem dias da mensuração) e que tiveram resultado do exame de CV após pelo menos seis meses do início do tratamento com valor inferior a 50 cópias/mL.	Siscel Siclom
			Denominador: PVHIV em TARV (com dispensação nos últimos cem dias da mensuração) e que tiveram resultado do exame de CV após pelo menos seis meses do início do tratamento.	

(continua)

(continuação)

Denominação	Conceituação	Interpretação/usos	Método de cálculo	Fontes
Prevalência da resistência do HIV em indivíduos em TARV (resistência adquirida)	Proporção de PVHIV em TARV há, pelo menos, seis meses, que realizou teste de genotipagem, infectadas com linhagem de HIV resistente a antirretrovirais.	Monitorar o desenvolvimento de resistência do HIV aos antirretrovirais. Contribuir para as recomendações terapêuticas para a infecção pelo HIV.	Numerador: PVHIV em TARV há, pelo menos seis meses, que realizou teste de genotipagem, cujo resultado indicou resistência a antirretrovirais.	Siscel Siclom Sisgeno
			Denominador: PVHIV em TARV há, pelo menos seis meses, que realizou teste de genotipagem com resultado válido para análise (gerou sequência nucleotídica).	
CD4 realizados antes do início do tratamento	Número de PVHIV que realizaram o primeiro exame de CD4 antes do início da TARV.	Monitorar o efeito da emergência de saúde pública decorrente da covid-19 nos diagnósticos de HIV no SUS.	Número de PVHIV que realizaram o primeiro exame de CD4 antes do início da TARV, no período.	Siscel Siclom
Cargas virais de HIV realizadas antes do início do tratamento	Número de PVHIV que realizaram o primeiro exame de CV-HIV antes do início da TARV.	Monitorar o efeito da emergência de saúde pública decorrente da covid-19 nos diagnósticos de HIV no SUS.	Número de PVHIV que realizaram o primeiro exame de CV-HIV antes do início da TARV, no período.	Siscel Siclom
Dispensações realizadas	Número de dispensações de ARV realizadas.	Monitorar o efeito da emergência de saúde pública decorrente da covid-19 no acesso à TARV. Verificar a implementação das recomendações do Ministério da Saúde decorrente da pandemia de covid-19.	Número de dispensações de ARV realizadas, no período.	Siclom



Denominação	Conceituação	Interpretação/ usos	Método de cálculo	Fontes
PVHIV com pelo menos uma dispensação de ARV	Número de PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de ARV.	Monitorar o efeito da emergência de saúde pública decorrente da covid-19 no acesso à TARV.	Número de PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de ARV, no período.	Siclom
Cobertura de dispensação de ARV	Distribuição das PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de ARV, segundo a cobertura dessa dispensação.	Monitorar o efeito da emergência de saúde pública decorrente da covid-19 no acesso à TARV. Verificar a implementação das recomendações do Ministério da Saúde sobre a ampliação da cobertura de ARV (iniciada em 2019) durante a emergência de saúde pública decorrente da covid-19.	Numerador: número de PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de ARV no período, segundo a cobertura dessa dispensação (30 dias, 60 dias ou 90 dias).	Siclom
			Denominador: número de PVHIV que tiveram pelo menos uma dispensação de ARV no período.	
Atraso nas dispensações de ARV	Tempo, em dias, entre a data da realização da penúltima dispensação de ARV, acrescentando-se a cobertura (em dias) dessa dispensação, e a data da última dispensação realizada.	Monitorar o efeito da emergência de saúde pública decorrente da covid-19 no acesso à TARV. Verificar a implementação das recomendações do Ministério da Saúde decorrente da pandemia de covid-19.	Número de dias calculados entre a data da realização da penúltima dispensação de ARV, acrescentando-se a cobertura (em dias) dessa dispensação, e a data da última dispensação realizada.  [data da dispensação anterior] + [cobertura dessa dispensação] – [data da dispensação atual]	Siclom

Fonte: MS/SVS/DCCI.

Notas:

<sup>(1)</sup> Adaptado de Mahiane *et al.*, 2017.

<sup>(2)</sup> Definidas como aquelas que realizaram pelo menos um exame de CD4 com resultado dentro do critério de elegibilidade de TARV definido para cada ano: 2009-2012 = 350 células/mm<sup>3</sup>; 2013 = 500 células/mm<sup>3</sup>; e 2014-2018 = tratamento para todos.

## Referências

- ANSTETT, K.; BRENNER, B.; MESPLEDE, T. *et al.* HIV drug resistance against strand transfer integrase inhibitors. **Retrovirology**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 36, jun. 2017.
- ASACHOP, E. L.; WAINBERG, M. A.; SLOAN, R. D. *et al.* Antiviral drug resistance and the need for development of new HIV-1 reverse transcriptase inhibitors. **Antimicrob. Agents Chemother.**, [S. l.], v. 56, n. 10, p. 5000-5008, out. 2012.
- BEZABHE, W. M.; CHALMERS, L.; BEREZNICKI, L. R. *et al.* Adherence to Antiretroviral Therapy and Virologic Failure: A Meta-Analysis. **Medicine**, [S. l.], v. 95, n. 15, p. e3361, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27082595>. Acesso em: 14 nov. 2018.
- BLANCO, J. L. *et al.* HIV-1 integrase inhibitor resistance and its clinical implications. **J. Infect. Dis.**, [S. l.], v. 203, n. 9, p. 1204-14, maio 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21459813>. Acesso em: 24 nov. 2020.
- BOUCHER, C. A.; BOBKOVA, M. R.; GERETTI, A. M. *et al.* State of the Art in HIV Drug Resistance: Science and Technology Knowledge Gap. **AIDS Rev.**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 27-42, jan./mar. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Manual técnico de elaboração da cascata de cuidado contínuo**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/manual-tecnico-de-elaboracao-da-cascata-de-cuidado-contínuo>. Acesso em: 14 nov. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>. Acesso em: 14 nov. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Relatório de Monitoramento Clínico das Gestantes Vivendo com HIV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/relatorio-de-monitoramento-clinico-das-gestantes-vivendo-com-hiv>. Acesso em: 1 jun. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Ofício Circular CGAHV/DCCI/SVS/MS nº 8, de 17 de março de 2020**. O cuidado das Pessoas Vivendo com HIV (PVHIV) no contexto da pandemia de covid-19. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Ofício Circular CGAHV/DCCI/SVS/MS nº 12, de 20 de abril de 2020**. Ofício em referência ao Ofício Circular nº 8/2020/CGAHV/DCCI/SVS/MS. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Ofício Circular CGAHV/DCCI/SVS/MS nº 13, de 28 de maio de 2020**. Informações complementares aos Ofícios Circulares nº 8 e nº 12/2020/CGAHV/DCCI/SVS/MS, sobre a atenção a PVHIV durante a pandemia de covid-19. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020c.

FOX, M. P.; ROSEN, S. Retention of Adult Patients on Antiretroviral Therapy in Low- and Middle-Income Countries: Systematic Review and Meta-Analysis 2008-2013. **JAIDS**, [S. l.], v. 69, n. 1, p. 98-108, maio 2015. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25942461>. Acesso em: 14 nov. 2018.

HAMERS, R. L.; RINKE DE WIT, T. F.; HOLMES, C. B. HIV drug resistance in low-income and middle-income countries. **Lancet HIV**, [S. l.], v. 5, n. 10, p. e588-e596, 2018.

KATZ, I. T.; RYU, A. E.; ONUGBU, A. G. *et al.* Impact of HIV-related stigma on treatment adherence: systematic review and meta-synthesis. **J. Int. AIDS Soc.**, [S. l.], v. 16, n. 3, supl. 2, p. 18640, 13 nov. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24242258/>. Acesso em: 14 nov. 2018.

KILMARX, P. H.; MUTASA-APOLLO, T. Patching a Leaky Pipe: The Cascade of HIV Care. **Curr. Opin. HIV AIDS**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 59-64, jan. 2013. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23211779>. Acesso em: 14 nov. 2018.

MAHIANE, S. G.; MARSH, K.; GRANTHAM, K. *et al.* Improvements in Spectrum's fit to program data tool. **AIDS**, [S. l.], v. 31, supl. 1, p. S23-S30, abr. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28296797>. Acesso em: 14 nov. 2018.

PASCOM, A. R. P.; MEIRELES, M. V.; BENZAKEN, A. S. Sociodemographic determinants of attrition in the HIV continuum of care in Brazil, in 2016. **Medicine**, [S. l.], v. 97, supl. 1S, p. S69-S74, maio 2018.

UNAIDS (United Nations Programme on HIV/AIDS). **90-90-90: An Ambitious Treatment Target to Help End the AIDS Epidemic**. Geneva: UNAIDS, 2014. Disponível em: <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/90-90-90>. Acesso em: 14 nov. 2018.

UNAIDS (United Nations Programme on HIV/AIDS). **90-90-90: On the Right Track towards the Global Target**. Geneva: UNAIDS, 2016.

WHO (World Health Organization). **Consolidated Strategic Information Guidelines for HIV in the Health Sector**. Geneva: WHO, 2015. 280 p. Disponível em: <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/strategic-information-guidelines/en/>. Acesso em: 14 nov. 2018.

WHO (World Health Organization). **HIV drug resistance report 2019**. Geneva: WHO, 2019.