

**Impacto favorável dos Grupos de Apoio de Adesão Comunitária na retenção nos cuidados e taxas de supressão viral entre adultos HIV-positivos tratados com TARV na província da Zambézia, Moçambique**

**RELATÓRIO FINAL**

**29 de Janeiro de 2021**

**Revisto no dia 23 de Maio de 2021**

Caroline De Schacht<sup>1</sup>, Sara Van Rompaey<sup>1</sup>, Mayra Melo<sup>1\*</sup>, Aníbal Naftal<sup>2</sup>, Carolyn Audet<sup>3,4</sup>, Fernandes Bilhete<sup>1\*</sup>, José Tique<sup>1</sup>, Gustavo Amorim<sup>5</sup>, C. William Wester<sup>4,6</sup>

<sup>1</sup>Friends in Global Health (FGH), Maputo, Moçambique;

<sup>2</sup>Direcção de Saúde Provincial de Zambézia (DPS-Z), Quelimane, Moçambique;

<sup>3</sup>Vanderbilt University Medical Center (VUMC), Departamento de Política de Saúde, Nashville, TN, EUA;

<sup>4</sup>Vanderbilt University Medical Center, Instituto para Saúde Global (VIGH), Nashville, TN, EUA;

<sup>5</sup>Vanderbilt University Medical Center (VUMC), Departamento de Bioestatística, Nashville, TN, EUA;

<sup>6</sup>Vanderbilt University Medical Center (VUMC), Departamento de Medicina, Divisão de Doenças Infecciosas, TN, EUA.

\*no momento da avaliação

## Índice

Sumário Executivo.....	3
Contextualização .....	6
Objectivos da Avaliação e Questões .....	7
Desenho/Métodos/Limitações.....	8
Tipo de avaliação .....	8
População do estudo e estratégia de amostragem .....	9
Métodos.....	9
Garantia de qualidade .....	9
Plano de análise.....	10
Considerações éticas .....	11
Envolvimento das partes interessadas.....	12
Desvios do âmbito do trabalho (SOW)/protocolo.....	12
Limitações da conceção .....	12
Resultados.....	14
Características dos Pacientes .....	14
Retenção – 6 meses .....	17
Retenção – 12 meses .....	21
Supressão Viral.....	25
Atrito .....	28
Discussão & Conclusões .....	32
Plano de disseminação.....	35
Referências.....	35
Apêndices.....	37

## Sumário Executivo

### **Contextualização**

Em Moçambique, a retenção de pacientes nos cuidados de HIV tem sido um desafio consistente. Os Grupos de Apoio de Adesão Comunitária (GAAC) foram um dos modelos de cuidados diferenciados (MCD) iniciais que foi introduzido em Moçambique em 2011 para adultos ( $\geq 15$  anos de idade) tratados com a terapia antirretroviral combinada (TARV) que cumpriam com critérios pré-especificados (por exemplo, serem considerados clinicamente “estáveis”). O objetivo geral dos GAAC era de melhorar a retenção e a adesão dos pacientes que recebiam terapia antirretroviral combinada (TARV), através de um maior envolvimento do paciente e da criação de uma plataforma baseada na comunidade e no grupo para partilhar as responsabilidades de monitorização de efeitos secundários e do levantamento de medicamentos. A monitoria da carga viral de rotina foi introduzida em larga escala em 2016 após a introdução do “Testar e Iniciar”, especificamente iniciando todas as pessoas HIV-positivas em TARV, independentemente do seu estado imunológico (contagem de células CD4). Este estudo teve como objetivo avaliar o impacto do modelo GAAC na retenção a 6 e 12 meses, bem como nas taxas de supressão viral.

### **Propósito e Pergunta de avaliação**

O objetivo principal foi o de avaliar o efeito da participação dos GAAC na retenção e adesão a 6 e 12 meses (medidos pela supressão viral) entre os pacientes elegíveis para a participação nos GAAC. O estudo teve como objetivo secundário comparar características sociodemográficas, taxas de retenção nos cuidados, taxas de supressão viral e factores associados à supressão viral, entre pacientes que se inscreveram nos GAAC e aqueles que não o fizeram, embora fossem elegíveis para o fazer.

### **Métodos**

Foi realizado um estudo de coorte entre adultos ( $\geq 15$  anos de idade) que se inscreveram nos serviços de TARV entre Abril de 2012 e Outubro de 2017 e que eram elegíveis para os GAAC, em 123 unidades sanitárias apoiadas em nove distritos na província da Zambézia, Moçambique. Os pacientes foram seguidos até Setembro de 2018. Dados de rotina ao nível do paciente foram

analisados; uma análise de regressão multivariável foi realizada para os resultados primários de i) retenção nos cuidados (definida como retenção a 6 e 12 meses nos cuidados, conforme definido pela conclusão de levantamentos agendados de TARV após elegibilidade para os GAAC), e ii) supressão viral (definido como tendo uma carga viral HIV-1 RNA <1.000 cópias/ml), com a regressão de Cox a ser usada para determinar a incidência cumulativa de perda de seguimento, com ajuste (*splines* cúbicos restritos) para sexo, estado de TB no momento da triagem, ano de elegibilidade GAAC e idade no momento do início do TARV.

## Resultados

Um total de 90.008 pacientes foram incluídos na análise da coorte; 67.103 (75%) eram mulheres, 62.741 (70%) eram de áreas rurais e a idade média à elegibilidade GAAC era de 30 anos (IQR 24, 37). A retenção a 6 meses foi de 80% no geral, 79% no grupo não-GAAC versus 95% no grupo GAAC, enquanto que a retenção a 12 meses foi de 72% no geral, 70% no grupo não-GAAC versus 92% no grupo GAAC. A probabilidade de estar retido aos 6 meses foi de aproximadamente 4,5 vezes (*Odds ratio* ajustado (aOR) = 4,65 [IC 95%: 4,06, 5,34],  $p < 0,001$ ) maior para pacientes a receber TARV via suporte GAAC em comparação com aqueles que foram elegíveis para GAAC, mas que estavam a receber TARV sem o suporte GAAC. Da mesma forma, para a retenção aos 12 meses, as probabilidades de estar retido também foram aproximadamente 4,5 vezes (aOR = 4,53 [4,16, 4,94],  $p < 0,001$ ) maiores para aqueles que receberam TARV por via do suporte GAAC em comparação com aqueles que eram elegíveis, mas que não recebiam o seu TARV via suporte GAAC. A taxa de risco ajustada (aHR – “*adjusted Hazard Ratio*”) para se tornar perdido no seguimento foi ~ 84% menor para as pessoas inscritos num GAAC em comparação com aquelas que nunca participaram de um GAAC (aHR = 0,16 [0,15, 0,17],  $p < 0,001$ ).

Em termos de supressão viral, a proporção de pessoas com supressão viral a um ano a receber TARV via suporte GAAC foi de 72% em comparação com 70% para aquelas pessoas que eram elegíveis para GAAC, mas que não estavam a receber o seu TARV via suporte GAAC. As pessoas inscritas no GAAC tinham probabilidades significativamente maiores de estarem virologicamente suprimidas (aOR = 1,33 [1,24, 1,42],  $p < 0,001$ ).

## **Conclusões**

A participação em Grupos de Apoio de Adesão Comunitária ocorre predominantemente entre pacientes que residem em áreas rurais e entre mulheres e pacientes mais velhos. A retenção entre aqueles elegíveis para os GAAC é relativamente alta na Zambézia e a participação nos GAAC aumenta ainda mais a probabilidade de retenção. A maior taxa de supressão viral entre os membros dos GAAC destaca ainda mais os benefícios deste modelo de atendimento diferenciado. Como Moçambique está atualmente a progredir em direção a um aumento intensivo na dispensa trimestral de medicamentos (DT) para os indivíduos em TARV, este estudo enfatiza a importância da continuação da promoção dos GAAC como uma alternativa eficaz de MCD para melhorar a retenção e adesão à TARV, especialmente nos meios rurais de Moçambique.

## Contextualização

Moçambique enfrenta o desafio de um grande encargo com o HIV, tendo 2,2 milhões de pessoas a viver atualmente com HIV (2019) (1). A província da Zambézia, localizada na região centro do país, é uma das províncias mais pobres e tem uma das mais altas taxas de prevalência de HIV em Moçambique com 15,1% entre os adultos em idade reprodutiva (15-59 anos) (2).

Em consonância com as metas 95-95-95 conforme articuladas pelo UNAIDS, é desejável que 95% das pessoas que vivem com HIV conheçam o seu estado, 95% das pessoas que sabem do seu estado positivo estão a receber terapia antirretroviral combinada (TARV) e 95% das pessoas em TARV têm carga viral suprimida, permitindo o controlo da epidemia até 2030. Numa tentativa de melhorar substancialmente as taxas de cobertura de TARV (correspondendo ao 2º objetivo 95), Moçambique começou a implementar a estratégia “Testar e Iniciar” (T&S) em 2016, de forma faseada (3). Vários modelos diferenciados de serviços (MDS) estão a ser desenvolvidos e implementados para melhorar a adesão e retenção dos pacientes nos cuidados e para descongestionar as unidades sanitárias já superlotadas. No final de 2019, em todo o país, 40% dos pacientes tratados com TARV estavam inscritos em, no mínimo, um modelo de cuidados diferenciado (DMC), com 9% a receber o seu TARV via suporte GAAC (4). A estratégia do grupo de apoio à adesão comunitária (GAAC – Grupos de Apoio de Adesão Comunitária, é um dos modelos MDS implementados que comprovadamente melhora a retenção nos cuidados de pacientes em TARV e foi inicialmente introduzida na província da Zambézia em 2011 (5–7).

O principal objetivo dos GAAC é o de melhorar a retenção dos pacientes em TARV, por meio de um maior envolvimento do paciente e da criação de uma plataforma baseada na comunidade e em grupos para partilhar a responsabilidade pelo levantamento de medicamentos antirretrovirais e promover a adesão. A estratégia nacional recomenda que os membros do GAAC (3-6 membros por grupo) tenham pelo menos 15 anos de idade; não estejam grávidas ou a amamentar (mulheres já inscritas que engravidem são retiradas apenas temporariamente); conheçam o seu estado seropositivo; estejam em TARV (regime de primeira linha ou alternativa) há pelo menos seis meses; estejam clinicamente estáveis e sem qualquer doença de estágio clínico 3 ou 4 da OMS activa; e tenham tido levantamentos regulares de TARV nos últimos três meses. Os pacientes que se tenham perdido do seguimento, mas que voltaram ao tratamento, também podem ser incluídos

num grupo se se determinar que estão estáveis e com supressão viral ou com contagem de células CD4  $\geq 200$  cópias/ml (8). Os membros de um GAAC são submetidos a consultas clínicas e passam por uma avaliação clínica de rotina de acordo com um sistema rotativo mensal, pelo qual os membros que não tenham uma visita clínica agendada durante um determinado mês, receberão o seu TARV do membro do grupo que teve uma visita clínica agendada naquele mês e recolheu o TARV para os outros membros do grupo (9).

Em relação à monitoria da carga viral, antes da implantação da estratégia de T&S, os testes de carga viral (CV) eram indicados apenas nas análises de pacientes com suspeita de falha terapêutica. Em 2016, Moçambique adotou a estratégia de T&S (3) com uma expansão gradual por todo o país. Com a introdução do T&S, a monitorização da CV tornou-se parte do tratamento de rotina para todos os pacientes que recebem TARV há mais de seis meses (e para mulheres grávidas ou a amamentar que estavam em TARV há mais de três meses). Como tal, todos os pacientes, incluindo pacientes em GAAC, devem receber monitorização da CV de rotina para verificar a eficácia da sua TARV e garantir que estão a ser tratados da forma ideal.

Com os resultados publicados de Moçambique a evidenciar os benefícios dos GAAC nas taxas de retenção nos cuidados (5,6), com este estudo, propusemo-nos avaliar o efeito da participação dos GAAC não apenas na retenção nos cuidados, mas também para avaliar o efeito sobre a adesão à TARV, conforme verificado através da medição de rotina dos níveis plasmáticos de RNA do HIV-1 (carga viral), uma vez disponível na província da Zambézia (após a implementação e ampliação do “Testar e Iniciar” (por exemplo, iniciar a TARV imediatamente em todas as pessoas, independentemente da estratégia imunológica (estado de contagem de células CD4)). De modo a obter dados sobre a supressão de CV de amostras recolhidas de rotina, restringimos esta avaliação aos distritos da província da Zambézia onde a estratégia de T&S já estava a ser implementada na altura da conceção desta avaliação.

## Objectivos da Avaliação e Questões

O objetivo geral foi avaliar o efeito da participação dos GAAC na retenção e adesão aos 6 e 12 meses (medida por supressão viral; ou seja, a proporção de pacientes com valores de CV menores

que <1.000 cópias/ml; com carga viral > 1000 cópias/ml cumprindo o limite definido para falha terapêutica de acordo com as diretrizes nacionais existentes) entre os pacientes elegíveis para participação nos GAAC.

Os objetivos específicos foram:

1. Identificar a proporção de pacientes que já se inscreveram e aqueles que nunca se inscreveram nos GAAC, mas que eram elegíveis para os GAAC, e comparar as suas características sociodemográficas;
2. Comparar as taxas de retenção nos cuidados (6 meses e 12 meses) de pacientes alguma vez inseridos em GAAC com aqueles que nunca estiveram em GAAC e descrever os factores associados à retenção;
3. Comparar a taxa de supressão viral, de acordo com a monitorização de rotina, entre os pacientes retidos em cuidados alguma vez inseridos em GAAC com os pacientes que nunca estiveram em GAAC, e descrever os factores associados à supressão viral;
4. Identificar a proporção de pacientes que estão atualmente nos GAAC e aqueles que não estão nos GAAC e comparar as suas características sociodemográficas (significado atual no final do período de estudo, a 20 de Setembro de 2018).

## Desenho/Métodos/Limitações

### Tipo de avaliação

Esta foi uma avaliação do programa conduzida internamente por uma equipa colaborativa da Friends in Global Health (FGH) e do Vanderbilt University Medical Center (VUMC). A avaliação consistiu num estudo de coorte observacional de pacientes em TARV elegíveis para GAAC, usando dados ao nível do paciente recolhidos rotineiramente para monitorização do programa.



## População do estudo e estratégia de amostragem

Os dados de pacientes adultos ( $\geq 15$  anos de idade) inscritos em serviços TARV em 123 unidades sanitárias de nove distritos na província da Zambézia foram recolhidos de 1 de Abril de 2012 a Setembro de 2018 e incluídos na análise. Os critérios de inclusão foram os seguintes: pacientes  $\geq 15$  anos de idade que se inscreveram em serviços TARV entre 01 de Abril de 2012 e 30 de Setembro de 2017 e que eram elegíveis para GAAC. Como *proxy* para a elegibilidade dos GAAC, usámos um mínimo de quatro levantamentos de medicamentos nos primeiros seis meses de inscrição nos serviços TARV (ou seja, um *proxy* para a retenção nos cuidados durante os primeiros seis meses). Indivíduos que estavam registados como estando num GAAC, mas sem nenhum outro membro no grupo (ou seja, um grupo com apenas um membro) foram considerados como não GAAC. Não foi usado nenhum critério de exclusão específico.

## Métodos

Os dados de rotina recolhidos ao nível do paciente foram obtidos a partir de uma fonte de dados secundária, a OpenMRS, que é um banco de dados do sistema de rastreio eletrónico de pacientes onde os dados individuais do paciente são armazenados em segurança. Estes dados são introduzidos no sistema a partir dos registos médicos dos doentes em papel e dos formulários de levantamento de TARV (“FILA” ou “Ficha Individual de Levantamento de Antirretrovirais” – Formulário de levantamento individual de TARV) das farmácias das unidades sanitárias. Os dados para análise foram extraídos e transferidos para um banco de dados desidentificado seguro. Os dados dos resultados da análise de CV realizados para monitorização de rotina foram incluídos na análise de avaliação, sendo o primeiro resultado de CV recolhido após 2016. Antes da estratégia de T&S ser implementada, a análise de carga viral direcionada era realizada apenas se houvesse suspeita de falha terapêutica num paciente.

## Garantia de qualidade

Os dados programáticos usados nesta avaliação foram sujeitos a processos de verificação de dados de rotina conduzidos por membros treinados da equipa de Monitorização e Avaliação (M&E) do

FGH; estes dados foram salvos com segurança em bancos de dados protegidos por senha localizados em servidores seguros nos escritórios de nível distrital e provincial. Membros treinados da equipa de avaliação FGH e VUMC completaram a recolha de dados necessária e confirmaram a integridade dos conjuntos de dados extraídos.

## Plano de análise

Foi realizada uma análise exploratória utilizando a estatística descritiva, com tabelas de frequência para variáveis categóricas e médias (desvio padrão)/medianas (intervalo interquartil) para variáveis contínuas. As comparações univariadas foram realizadas com o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para variáveis contínuas e as variáveis categóricas foram comparadas com o teste do qui-quadrado.

Um modelo de equação de estimativa generalizada com ligação logística foi usado para determinar os factores associados à retenção aos 6 e 12 meses. O resultado primário foi o estado de retenção, ou seja, uma variável indicadora tomando o valor de 1 se o paciente estivesse retido aos 6 ou 12 meses, e 0 no caso contrário. Ser membro de GAAC foi usado como uma variável de cluster para explicar o desenho de “nesting” (“nesting” no distrito, seguindo com “nesting” ainda no grupo GAAC); esperava-se que pessoas do mesmo GAAC estivessem correlacionadas. Para a regressão multivariável, ajustámos para sexo, idade, escolaridade, estado civil, estado de TB e distrito. Variáveis contínuas foram ajustadas usando *splines* cúbicos restritos com três nós igualmente espaçados, relaxando as suposições de linearidades na escala *logit*. A imputação múltipla, com 20 execuções de imputação, foi usada para estimar os valores omissos para escolaridade e estado civil. As estimativas finais foram combinadas usando a regra de Rubin. O modelo de regressão de Cox com efeitos mistos, ajustado para sexo, estado de TB no momento da inscrição, ano de elegibilidade GAAC, idade ao início da TARV, e tempo desde a elegibilidade, foi usado para estimar o risco de ser perdido no seguimento da TARV no final do período de estudo.

### *Definições usadas na avaliação*

- Uma pessoa foi definida como não retida aos 6 meses se não houvesse levantamento programado da TARV no intervalo: ([180 menos 59 dias] após a inscrição, 180 dias após a inscrição);
- Uma pessoa foi definida como não retida aos 12 meses se não houvesse levantamento programado da TARV no intervalo: ([365 menos 59 dias] após a inscrição, 365 dias após a inscrição);
- Uma pessoa foi definida como perca de seguimento no final da duração do estudo se ele/ela não tivesse levantamento programado da TARV no intervalo: ([Data final menos 59 dias], Data final);
- A supressão viral foi definida como carga viral <1.000 cópias/ml.

**Nota 1:** A participação nos GAAC é uma variável dinâmica e fluida. Uma pessoa pode se inscrever no GAAC logo após ser elegível ou mesmo anos depois disso. Para a análise de retenção, considerámos uma pessoa como membro do GAAC se ele/ela estivesse inscrito/a num GAAC antes da retenção aos 6 ou 12 meses, que é calculada aos 6 ou 12 meses após a elegibilidade do GAAC. Assim, se um paciente fosse elegível para um GAAC, digamos em Janeiro de 2017, mas por qualquer motivo apenas se tornou membro de um GAAC em Outubro de 2017, ele/ela será considerado um membro não GAAC numa análise de retenção aos 6 meses, mas será considerado membro do GAAC numa análise de retenção aos 12 meses. Isto ocorre porque a retenção aos 6 meses é calculada seis meses após a data de elegibilidade e a retenção de 12 meses é calculada doze meses após a elegibilidade. Ao adotar esta abordagem, pretendemos minimizar o viés de seleção, no sentido de que membros GAAC e não-GAAC comparados têm o mesmo acompanhamento após a elegibilidade, ou seja, aderiram ao tratamento durante o mesmo período de tempo.

**Nota 2:** O tempo de adesão ao GAAC foi calculado como o tempo desde a entrada no GAAC até o final do acompanhamento (dentro do período de avaliação).

## Considerações éticas

Antes da execução de qualquer um dos procedimentos desta pesquisa, foi solicitada a aprovação da Comité Institucional de Bioética em Saúde da Zambézia. Esta análise de dados secundários está

sob o protocolo "umbrela" do VUMC/FGH para avaliações de programas intitulado, "*Melhoria da Qualidade para os Cuidados e Tratamento do HIV na província da Zambézia da República de Moçambique ao abrigo do Plano de Emergência do Presidente para o Alívio da SIDA (PEPFAR)*" (CGH HSR #: 2016-163a), que foi aprovado pelos Centros de Controlo e Prevenção de Doenças em Moçambique (CDC-MZ) e pelos comités de ética de Moçambique e da VUMC IRB.

## Envolvimento das partes interessadas

As equipas técnicas do FGH colaboram continuamente com as principais partes interessadas que trabalham nas unidades sanitárias e nas comunidades às quais apoiamos e com as quais estamos envolvidos. A proposta de conceito e plano para esta avaliação de análise de dados secundários foi desenvolvida em colaboração com a Direção Provincial de Saúde (DPS-Z) e aprovada pela nossa instituição patrocinadora, CDC-MZ.

## Desvios do âmbito do trabalho (SOW)/protocolo

Não houve desvio de qualquer SOW ou protocolo.

## Limitações da conceção

A avaliação foi realizada com dados secundários e a interpretação dos resultados depende da completude dos mesmos. A imputação múltipla foi usada para resolver os dados omissos. Quando a identificação do GAAC estava em falta, os indivíduos foram considerados como não membros do GAAC e, embora sendo um número pequeno, isto poderia ter levado a uma subestimação dos membros dos GAAC.

Usámos um *proxy* para determinar a elegibilidade ao GAAC: os participantes deveriam ter um mínimo de seis meses em TARV, não estar grávidas ou amamentando no momento da verificação de elegibilidade, ter pelo menos 15 anos de idade e ter pelo menos quatro levantamentos de TARV num período de seis meses. Foram usados estes critérios porque algumas das informações usadas nos critérios definidos pelo Ministério de Saúde (MISAU) para elegibilidade não estavam disponíveis no banco de dados eletrónico (por exemplo, a carga viral ou estágio clínico da OMS).

No entanto, conforme descrito na introdução, há uma lista mais extensa de critérios de elegibilidade (por exemplo, estabilidade clínica) e os resultados desta análise podem estar sujeitos a um certo grau de viés.

A retenção foi calculada aos 6 ou 12 meses após a elegibilidade GAAC. Isto aconteceu, conforme explicado na Nota 1, para minimizar o viés de seleção: os participantes que se inscreveram em qualquer GAAC apenas anos após serem elegíveis deverão ter mais probabilidades de ficar retidos do que um participante do grupo não-GAAC (grupo que não se inscreveu em nenhum GAAC) que tivesse acabado de se tornar elegível para o GAAC. Embora isto possa levar a uma redução no número de participantes GAAC, já que apenas aqueles que se inscreveram num GAAC logo após a elegibilidade foram considerados para retenção aos 6 e 12 meses, todos os participantes foram acompanhados pelo mesmo período de tempo, o que garante uma comparação mais justa. Esta abordagem, no entanto, assume que uma pessoa que se tenha inscrito em qualquer GAAC é tida em conta num GAAC para a análise. Ou seja, se um participante se inscreveu no GAAC 3 meses após a elegibilidade, ele/ela será considerado como sendo um membro do GAAC para a análise de retenção aos 6 e 12 meses. Para uma análise de sensibilidade, também reajustamos os modelos, incluindo apenas os pacientes que estivessem num GAAC durante, pelo menos, 75% do período de tempo da análise; ou seja, para serem considerados para a análise de retenção aos 6 meses, os pacientes que apenas estivessem inscritos num GAAC durante 45 dias ou menos (25% de 180 dias) foram removidos da análise. Da mesma forma, os pacientes que fossem membros de um GAAC durante menos de 90 dias (25% de 365 dias) também foram removidos da análise de retenção aos 12 meses. Os resultados de ambas as análises mostraram resultados semelhantes e não são apresentados.

A avaliação foi feita com uma população GAAC de pacientes que já tivesse estado num GAAC. No entanto, os pacientes poderiam ter acabado de entrar ou sair do grupo de apoio durante o período de avaliação. Para as mulheres inscritas no GAAC, engravidar resultou numa retirada temporária do grupo GAAC. Por fim, os pacientes poderiam ter sido transferidos para outro modelo de cuidados diferenciados porquanto outras estratégias começaram a ser implementadas no final do período do estudo, não havendo, porém, registo formal no banco de dados eletrónico no momento do estudo.

## Resultados

### Características dos Pacientes

Foram recolhidos dados de 131.089 pacientes que haviam iniciado o tratamento para HIV entre 1 de Abril de 2012 e 30 de Setembro de 2017. A elegibilidade para os GAAC foi definida tendo por base um mínimo de quatro levantamentos nos primeiros seis meses, resultando na inclusão de 90.008 (68,7 %) dos pacientes na análise.

No total, 90.008 pessoas eram elegíveis para entrar num GAAC, e 17.018 (19%) inscreveram-se num GAAC. Entre os pacientes elegíveis (n = 90.008), 3.468 foram identificados como não tendo nenhum outro membro no GAAC (ou seja, foi-lhes atribuído um código GAAC exclusivo que não tinha correspondência com nenhum outro participante) e foram, portanto, considerados como não-GAAC e foram incluídos nesta análise entre os 72.990 indivíduos não-GAAC, mas que cumpriam com os critérios de elegibilidade GAAC. A **Tabela 1** mostra as características da população do estudo, estratificada por alguma vez ter sido membro de um GAAC versus nunca ter sido (durante o período de avaliação). A idade mediana foi de 30 anos (intervalo interquartil [IIQ]: 24-37) anos na elegibilidade GAAC, 75% dos pacientes eram mulheres; a contagem inicial média de células CD4 foi de 367 [IIQ 213-557] células/mm<sup>3</sup>. Trinta por cento de todos os pacientes estavam a receber acompanhamento no distrito de Quelimane, 70% em distritos rurais. Para os pacientes dos distritos rurais, 23% participaram num GAAC, enquanto que para Quelimane, isto aconteceu para 3% nos bairros periurbanos (urbanos) e 16% nos semiurbanos (ou seja, as áreas mais rurais no distrito da capital provincial).

O tempo médio desde a inscrição no tratamento TARV até a elegibilidade GAAC foi de 243 dias [IIQ 180-595], 279 dias [IIQ 193-639] para membros GAAC e 237 dias [IIQ 180-578] para não membros GAAC. Para membros de um GAAC, o tempo médio de adesão foi de 532 dias [IIQ 229-804]. O tempo médio entre duas visitas clínicas consecutivas foi de 42 [33-63] dias para membros GAAC e 37 [32-61] dias para não membros GAAC (dados não mostrados).

**Tabela 1.** Características dos pacientes alguma vez inscritos e aqueles que nunca se inscreveram num GAAC, mas elegíveis para GAAC, e a comparação das suas características sociodemográficas (n = 90.008).

	<b>Todos</b> N=90008	<b>Não-GAAC</b> N=72990	<b>GAAC</b> N=17018	<b>Valor de p</b>
<b>Sexo</b>				0.005
Feminino	67103 (74.6%)	54561 (74.8%)	12542 (73.7%)	
Masculino	22905 (25.4%)	18429 (25.2%)	4476 (26.3%)	
<b>Idade à elegibilidade, anos (IIQ)</b>	30.3 [24.4;37.4]	29.6 [23.9;36.5]	32.6 [26.5;40.5]	<0.001
<b>Idade à elegibilidade, anos (categórica)</b>				<0.001
15-19 anos	5933 (6.6%)	5312 (7.3%)	621 (3.7%)	
20-24 anos	18937 (21%)	16294 (22.3%)	2643 (15.5%)	
25-49 anos	59269 (65.8%)	47035 (64.4%)	12234 (71.9%)	
50+ anos	5869 (6.5%)	4349 (6%)	1520 (8.9%)	
<b>Estado Civil</b>				<0.001
A coabitar com parceiro(a)	32880 (36.5%)	27010 (37%)	5870 (34.5%)	
Casado(a)	11698 (13%)	9573 (13.1%)	2125 (12.5%)	
Separado(a)/divorciado(a)/ viúvo(a)/solteiro(a)	21122 (23.5%)	17228 (23.6%)	3894 (22.9%)	
Sem informação	24308 (27%)	19179 (26.3%)	5129 (30.1%)	
<b>Nível de escolaridade mais elevado</b>				<0.001
Nenhum	15472 (17.2%)	11887 (16.3%)	3585 (21.1%)	
Pós-secundário	14063 (15.6%)	12458 (17.1%)	1605 (9.4%)	
Primária	38791 (43.1%)	31006 (42.5%)	7785 (45.7%)	
Sem informação	21682 (24.1%)	17639 (24.2%)	4043 (23.8%)	
<b>Distrito</b>				0.000
Quelimane	27267 (30.3%)	24927 (34.2%)	2340 (13.8%)	
Gilé	4001 (4.5%)	2816 (3.9%)	1185 (7%)	
Ile	4755 (5.3%)	4009 (5.5%)	746 (4.4%)	
Inhassunge	5580 (6.2%)	4059 (5.6%)	1521 (8.9%)	
Maganja da Costa	10258 (11.4%)	8281 (11.3%)	1977 (11.6%)	
Mocubela	10576 (11.8%)	8366 (11.5%)	2210 (13%)	
Alto Molócuè	4063 (4.5%)	3268 (4.5%)	795 (4.7%)	
Namacurra	12470 (13.9%)	9886 (13.5%)	2584 (15.2%)	
Pebane	11038 (12.3%)	7378 (10.1%)	3660 (21.5%)	
<b>Zona de localização*</b>				0.000
Distritos Rurais	62741 (69.7%)	48063 (65.8%)	14678 (86.2%)	
Quelimane Periurbano	16398 (18.2%)	15837 (21.7%)	561 (3.3%)	
Quelimane Semiurbano	10869 (12.1%)	9090 (12.5%)	1779 (10.5%)	
<b>Ano de elegibilidade GAAC</b>				<0.001
≤ 2013	8536 (9.5%)	6792 (9.3%)	1744 (10.2%)	
2014	14083 (15.6%)	11192 (15.3%)	2891 (17%)	
2015	18600 (20.7%)	14872 (20.4%)	3728 (21.9%)	
2016	21985 (24.4%)	17921 (24.6%)	4064 (23.9%)	
≥ 2017	26804 (29.8%)	22213 (30.4%)	4591 (27.0%)	
<b>Contagem células CD4, inicial (células/mm<sup>3</sup>) (mediano, IIQ)</b>	367 [213;557]	368 [210;560]	365 [222;545]	0.641
<b>Contagem células CD4, inicial (células/mm<sup>3</sup>), (categórica)</b>				<0.001
<200 células/mm <sup>3</sup>	13544 (15.0%)	10993 (15.1%)	2551 (15.0%)	
200-349 células/mm <sup>3</sup>	14128 (15.7%)	10966 (15.0%)	3162 (18.6%)	
350-499 células/mm <sup>3</sup>	12548 (13.9%)	9838 (13.5%)	2710 (15.9%)	

≥500 células/mm <sup>3</sup>	18377 (20.4%)	14768 (20.2%)	3609 (21.2%)	
Sem informação	31411 (34.9%)	26425 (36.2%)	4986 (29.3%)	
<b>Índice de massa corporal (mediano, IIQ)</b>	20.4 [18.5;22.5]	20.5 [18.6;22.6]	20.2 [18.4;22.1]	<0.001
<b>Estado de infecção tuberculosa (no momento de inscrição nos serviços HIV)</b>				<0.001
Não	76706 (85.2%)	61776 (84.6%)	14930 (87.7%)	
Sim	12063 (13.4%)	10048 (13.8%)	2015 (11.8%)	
Sem informação	1239 (1.4%)	1166 (1.6%)	73 (0.43%)	

\* Periurbano = unidades sanitárias urbanas no distrito de Quelimane; semiurbano = unidades sanitárias periféricas no distrito de Quelimane.

No final do período de avaliação (Setembro de 2018), 3.169 pacientes permaneceram membros de um GAAC de um total de 17.018 que já tinha sido membros de um GAAC. Não foi observada diferença no sexo ou no estado imunológico entre os que permaneceram no GAAC e os que saíram, embora fossem observadas diferenças na idade, estado civil no momento da inscrição nos serviços de HIV e nível de escolaridade (**Tabela 2**).

**Tabela 2.** Características dos pacientes num GAAC no final do período versus aqueles que saíram de um GAAC durante o período de avaliação (n = 17.018).

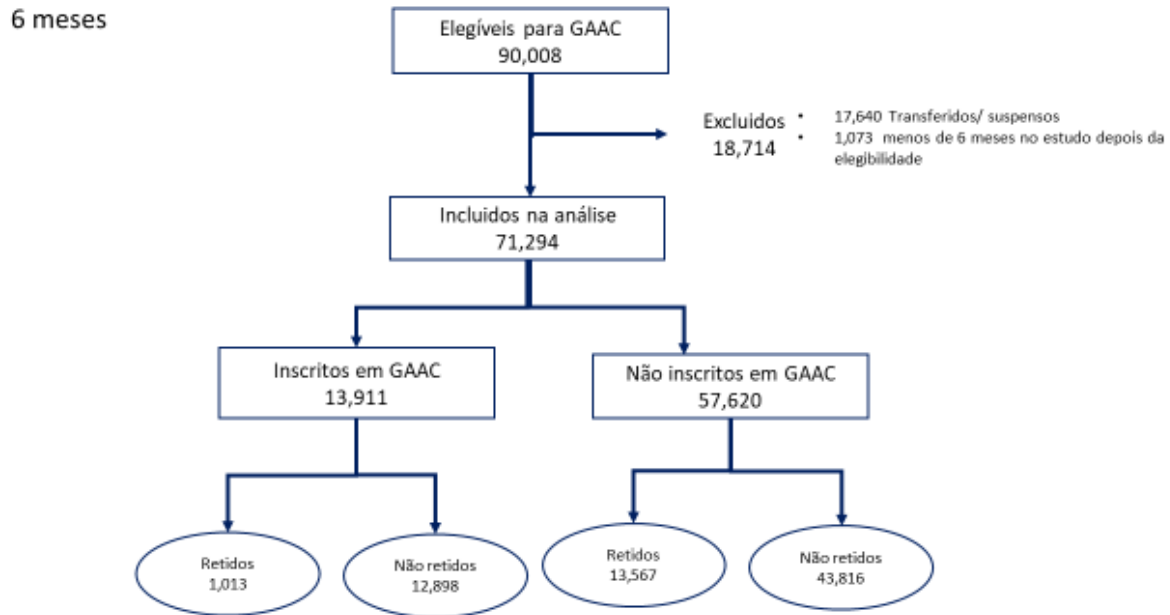
	Todos	Deixou o GAAC durante o período de avaliação	Permaneceu em GAAC no fim do período	Valor de p
	N=17018	N=13849	N=3169	
<b>Sexo</b>				0.858
Feminino	12542 (73.7%)	10211 (73.7%)	2331 (73.6%)	
Masculino	4476 (26.3%)	3638 (26.3%)	838 (26.4%)	
<b>Idade à elegibilidade, anos (IIQ)</b>	32.6 [26.5;40.5]	32.8 [26.7;40.7]	31.5 [25.6;39.1]	<0.001
<b>Idade à elegibilidade, anos (categórica)</b>				<0.001
15-19 anos	621 (3.7%)	479 (3.5%)	142 (4.5%)	
20-24 anos	2643 (15.5%)	2065 (14.9%)	578 (18.2%)	
25-49 anos	12234 (71.9%)	10023 (72.4%)	2211 (69.8%)	
50+ anos	1520 (8.9%)	1282 (9.26%)	238 (7.5%)	
<b>Estado Civil na inscrição</b>				<0.001
A coabitar com parceiro(a)	5870 (34.5%)	4617 (33.3%)	1253 (39.5%)	
Casado(a)	2125 (12.5%)	1762 (12.7%)	363 (11.5%)	
Separado(a)/divorciado(a)/viúvo(a)/solteiro(a)	3894 (22.9%)	3180 (23.0%)	714 (22.5%)	
Omisso	5129 (30.1%)	4290 (31.0%)	839 (26.5%)	
<b>Nível de escolaridade mais elevado na inscrição</b>				<0.001
Nenhum	3585 (21.1%)	2972 (21.5%)	613 (19.3%)	



Primária	1605 (9.4%)	1252 (9.0%)	353 (11.1%)	
Pós-secundária	7785 (45.7%)	6334 (45.7%)	1451 (45.8%)	
Sem informação	4043 (23.8%)	3291 (23.8%)	752 (23.7%)	
<b>Distrito</b>				<0.001
Quelimane	746 (4.4%)	597 (4.3%)	149 (4.7%)	
Gilé	1521 (8.9%)	1059 (7.7%)	462 (14.6%)	
Ile	1977 (11.6%)	1501 (10.8%)	476 (15.0%)	
Inhassunge	2210 (13.0%)	1760 (12.7%)	450 (14.2%)	
Maganja	795 (4.7%)	659 (4.8%)	136 (4.2%)	
Mocubela	2584 (15.2%)	2076 (15.0%)	508 (16.0%)	
Alto Molócuè	3660 (21.5%)	3395 (24.5%)	265 (8.4%)	
Namacurra	2340 (13.8%)	1903 (13.7%)	437 (13.8%)	
Pebane	1185 (7.0%)	899 (6.5%)	286 (9.0%)	
<b>Subdistrito</b>				<0.001
Rural	14678 (86.2%)	11946 (86.3%)	2732 (86.2%)	
Quelimane Periurbano	561 (3.3%)	398 (2.9%)	163 (5.1%)	
Quelimane Semiurbano	1779 (10.5%)	1505 (10.9%)	274 (8.7%)	
<b>Ano de elegibilidade GAAC</b>				<0.001
<= 2013	1744 (10.2%)	1228 (8.9%)	516 (16.3%)	
2014	2891 (17.0%)	2199 (15.9%)	692 (21.8%)	
2015	3728 (21.9%)	3006 (21.7%)	722 (22.8%)	
2016	4064 (23.9%)	3433 (24.8%)	631 (19.9%)	
>= 2017	4591 (27.0%)	3983 (28.8%)	608 (19.2%)	
<b>Contagem inicial células CD4 (mediano, células/mm<sup>3</sup>)</b>	365 [222;545]	363 [221;542]	370 [224;556]	0.354
<b>Contagem inicial células CD4 (células/mm<sup>3</sup>) (categórica)</b>				0.077
<200	2551 (15.0%)	2072 (15.0%)	479 (15.1%)	
200-349	3162 (18.6%)	2554 (18.4%)	608 (19.2%)	
350-499	2710 (15.9%)	2207 (15.9%)	503 (15.9%)	
500+	3609 (21.2%)	2898 (20.9%)	711 (22.4%)	
Sem informação	4986 (29.3%)	4118 (29.7%)	868 (27.4%)	
<b>IMC na inscrição</b>	20.2 [18.4;22.1]	20.2 [18.4;22.1]	20.2 [18.3;22.0]	0.599
<b>Tuberculose na inscrição</b>				<0.001
Não	14930 (87.7%)	12255 (88.5%)	2675 (84.4%)	
Sim	2015 (11.8%)	1540 (11.1%)	475 (15.0%)	
Sem informação	73 (0.43%)	54 (0.39%)	19 (0.60%)	

## Retenção – 6 meses

Exluímos 18.714 pessoas que se transferiram, suspenderam o tratamento ou morreram, e aquelas que não tiveram um acompanhamento mínimo de seis meses no final do período de avaliação, resultando num conjunto de dados de 71.294 pacientes. O fluxograma (**Figura 1**) descreve a retenção aos seis meses.



**Figura 1.** Fluxograma dos pacientes inscritos no estudo, de acordo com a retenção aos 6 meses. TARV = terapia antirretroviral; GAAC = Grupo de Apoio de Adesão Comunitária.

A **Tabela 3** mostra algumas características da população do estudo estratificada pelo facto de uma pessoa ter sido considerada retida aos 6 meses. Foram usados testes de qui-quadrado para comparar variáveis categóricas e o teste de Mann-Whitney-Wilcoxon foi usado para comparar variáveis contínuas. A retenção geral aos 6 meses foi estimada em 78,5% entre os membros não-GAAC e 94,6% entre os membros GAAC (p-valor <0,001). As mulheres foram ligeiramente mais propensas a se encontrarem retidas do que os homens (79,8% contra 78,7%). Houve uma diferença na retenção nos cuidados entre os distritos, o que significa que a retenção foi diferente em pelo menos um deles. Também parece haver uma tendência de aumento das taxas de retenção aos 6 meses

entre os pacientes elegíveis para GAAC, uma vez que a proporção dos retidos aumentou de 74,7% para 84,8% entre os membros elegíveis para GAAC em 2013 e em, ou após, 2017, respetivamente.

**Tabela 3.** Comparação da retenção aos seis meses entre membros GAAC e não membros GAAC (n = 71.294).

	Todos	Não retido aos 6 meses	Retido aos 6 meses	Valor de p
	N=71294	N=14552	N=56742	
<b>Membro GAAC</b>				<0.001
Não	66307 (93%)	14281 (21.5%)	52026 (78.5%)	
Sim	4987 (7%)	271 (5.5%)	4716 (94.6%)	
<b>Sexo</b>				0.002
Feminino	53792 (75.5%)	10851 (20.2%)	42941 (79.8%)	
Masculino	17502 (24.5%)	3729 (21.3%)	13773 (78.7%)	
<b>Idade à elegibilidade (anos, mediano, IIQ)</b>	30.2 [24.3;37.3]	28.4 [23.0;34.9]	30.6 [24.7;37.9]	<0.001
<b>Idade à elegibilidade, anos (categórica)</b>				<0.001
15-19 anos	4810 (6.8%)	1478 (30.7%)	3332 (69.3%)	
20-24 anos	15054 (21.1%)	3642 (24.2%)	11412 (75.8%)	
25-49 anos	46816 (65.7%)	8774 (18.7%)	38042 (81.3%)	
50+ anos	4614 (6.5%)	686 (14.9%)	3928 (85.1%)	
<b>Estado Civil</b>				<0.001
A coabitar com parceiro(a)	26378 (37%)	5469 (20.7%)	20909 (79.3%)	
Casado(a)	9281 (13%)	1784 (19.2%)	7497 (80.8%)	
Solteiro(a)/divorciado(a)/viúvo(a)/	16605 (23.3%)	3206 (19.3%)	13399 (80.7%)	
Sem informação	19030 (26.7%)	4121 (21.7%)	14909 (78.3%)	
<b>Nível de escolaridade mais elevado</b>				<0.001
Nenhum	12084 (16.9%)	2441 (20.2%)	9643 (79.8%)	
Pós-secundário	11538 (16.2%)	2192 (19%)	9346 (81%)	
Primária	30541 (42.8%)	6245 (20.4%)	24296 (79.6%)	
Sem informação	17131 (24%)	3702 (21.6%)	13429 (78.4%)	
<b>Distrito</b>				<0.001
Quelimane	22564 (31.6%)	3724 (16.5%)	18840 (83.5%)	
Gilé	3230 (4.5%)	622 (19.3%)	2608 (80.7%)	
Ile	3343 (4.7%)	710 (21.2%)	2633 (78.8%)	
Inhassunge	4186 (5.9%)	933 (22.3%)	3253 (77.7%)	
Maganja da Costa	8085 (11.3%)	2063 (25.5%)	6022 (74.5%)	
Mocubela	7925 (11.1%)	2183 (27.5%)	5742 (72.5%)	
Alto Molócuè	3231 (4.5%)	659 (20.4%)	2572 (79.6%)	
Namacurra	10006 (14%)	2177 (21.8%)	7829 (78.2%)	
Pebane	8724 (12.2%)	1509 (17.3%)	7215 (82.7%)	
<b>Zona de localização</b>				<0.001
Rural	48730 (68.4%)	10856 (22.3%)	37874 (77.7%)	
Quelimane Periurbano	13825 (19.4%)	2238 (16.2%)	11587 (83.8%)	
Quelimane Semiurbano	8739 (12.3%)	1486 (17%)	7253 (83%)	
<b>Ano de elegibilidade GAAC</b>				<0.001
≤ 2013	6234 (8.7%)	1579 (25.3%)	4655 (74.7%)	

2014	11089 (15.6%)	2715 (24.5%)	8374 (75.5%)	
2015	14729 (20.7%)	2921 (19.8%)	11808 (80.2%)	
2016	17876 (25.1%)	4113 (23%)	13763 (77%)	
≥ 2017	21366 (30%)	3252 (15.2%)	18114 (84.8%)	
<b>Contagem inicial células CD4 (mediano, IIQ)</b>	376 [221;564]	374 [214;570]	377 [224;562]	0.159
<b>Contagem inicial células CD4 (categórica)</b>				<0.001
<200	10091 (14.2%)	2082 (20.6%)	8009 (79.4%)	
200-349	11092 (15.6%)	2105 (19%)	8987 (81%)	
350-499	10162 (14.3%)	1912 (18.8%)	8250 (81.2%)	
500+	14953 (21%)	2944 (19.7%)	12009 (80.3%)	
Sem informação	24996 (35.1%)	5537 (22.2%)	19459 (77.8%)	
<b>IMC na inscrição</b>	20.5 [18.6;22.6]	20.6 [18.6;22.7]	20.5 [18.6;22.6]	0.759
<b>Estado de infecção tuberculosa (no momento de inscrição nos serviços HIV)</b>				<0.001
Não	60819 (85.3%)	12106 (19.9%)	48713 (80.1%)	
Sim	9512 (13.3%)	1984 (20.9%)	7528 (79.1%)	
Sem informação	963 (1.4%)	490 (50.9%)	473 (49.1%)	

A análise de regressão ajustada (**Tabela 4**) mostrou que a probabilidade de uma pessoa inscrita num GAAC estar retida seis meses após a elegibilidade GAAC era 4,65 (IC de 95%: 4,06-5,34) maior do que a de uma pessoa que não estava inscrita num GAAC, enquanto mantendo todas as outras covariáveis constantes. Os homens também tinham 25% menos probabilidade de estar retidos aos seis meses (aOR 0,75, IC 95%: 0,72-0,79). A idade e estado civil não mostraram associação com a retenção ao nível dos 5%. Era, em média, mais provável que os participantes do distrito de Quelimane estivessem retidos após 6 meses por comparação com qualquer outro distrito.

**Tabela 4.** *Análise de regressão ajustada de retenção aos 6 meses\**

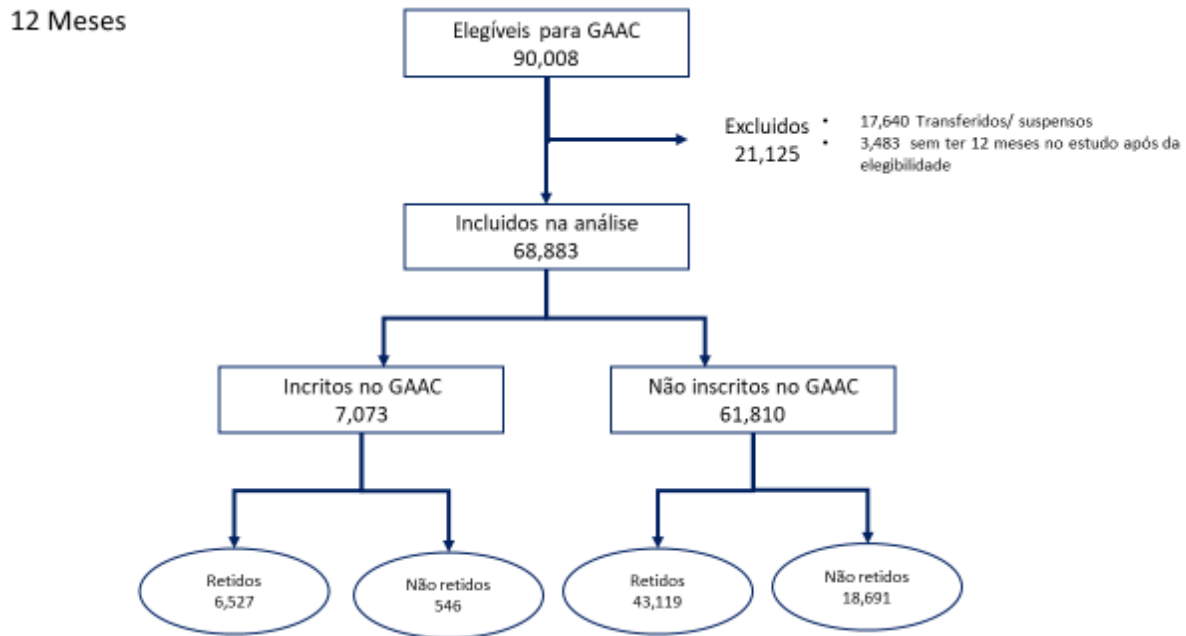
	aOR (IC 95%)	Valor de p
<b>(Interceção)</b>	2.49 (2.25-2.75)	<0.001
<b>Membro GAAC</b>		
Não	Ref.	
Sim	4.65 (4.06-5.34)	<0.001
<b>Idade</b>		
20 anos de idade	Ref	
40 anos de idade	1.08 (0.94-1.24)	0.123
60 anos de idade	1.16 (0.89-1.53)	0.136
<b>Sexo</b>		
Feminino	Ref.	

Masculino	0.76 (0.72-0.79)	<0.001
<b>Nível de escolaridade mais elevado</b>		
Nenhum	Ref.	
Primária	1.02 (0.98-1.06)	0.350
Pós-secundário	0.94 (0.90-0.98)	0.009
<b>Estado Civil</b>		
A coabitar com parceiro(a)	Ref.	
Casado(a)	1.04 (0.97-1.10)	0.260
Separado(a)/Divorciado(a)/Viúvo(a)/Solteiro(a)	1.02 (0.97-1.07)	0.700
<b>Distrito</b>		
Quelimane	Ref.	
Gilé	0.79 (0.71-0.87)	<0.001
Ile	0.71 (0.65-0.78)	<0.001
Inhassunge	0.66 (0.61-0.72)	<0.001
Maganja	0.55 (0.51-0.58)	<0.001
Mocubela	0.49 (0.46-0.52)	<0.001
Alto Molócuè	0.76 (0.69-0.84)	<0.001
Namacurra	0.68 (0.64-0.73)	<0.001
Pebane	0.87 (0.82-0.94)	<0.001
<b>Estado de infecção tuberculosa (no momento de inscrição nos serviços HIV)</b>		
Não		
Sim	0.84 (0.79-0.89)	<0.001

\* Ajustado para sexo, idade, escolaridade, estado civil, estado de TB, distritos

## Retenção – 12 meses

Um total de 21.125 participantes que se transferiram, suspenderam o tratamento ou morreram, e aqueles que não completaram os 12 meses de acompanhamento até o final do período de avaliação, foram excluídos da análise de retenção aos 12 meses. É importante destacar que os pacientes que foram incluídos na análise de retenção aos 6 meses, independentemente dos seus resultados de retenção aos 6 meses, também foram considerados para a análise de retenção aos 12 meses, desde que os critérios de inclusão acima fossem satisfeitos. A análise foi assim feita com 68.883 pacientes (**Figura 2**).



**Figura 2.** Fluxograma dos pacientes inscritos no estudo, de acordo com a retenção aos 12 meses. TARV = terapia antirretroviral; GAAC = Grupo de Apoio de Adesão Comunitária.

Os resultados para comparações univariáveis entre retidos e não retidos aos 12 meses de elegibilidade são mostrados na **Tabela 5**. Um total de 92,3% dos pacientes que eram membros GAAC 12 meses após a elegibilidade GAAC encontravam-se retidos, enquanto que os não membros tiveram uma retenção de 69,8 % (valor de  $p < 0,001$ ). As mulheres tiveram uma taxa de retenção mais elevada (72,7% vs. 70,2%) e os pacientes mais velhos estavam retidos em maior número do que os mais jovens (78% entre 50+ anos vs. 62,7% entre 15-19 anos). Diferenças semelhantes, como aquelas observadas para a retenção aos 6 meses, foram observadas entre os distritos, bem como para a retenção ao longo do tempo (**Tabela 5**).

**Tabela 5.** Comparação da retenção a um ano entre membros GAAC e não membros GAAC ( $n = 68.883$ ).

	Todos	Não retido aos 12 meses	Retido aos 12 meses	Valor de p
	$N=68883$	$N=19237$	$N=49646$	
<b>Membro GAAC</b>				<0.001
Não	61810 (89.7%)	18691 (30.2%)	43119 (69.8%)	

Sim	7073 (10.3%)	546 (7.7%)	6527 (92.3%)	
<b>Sexo</b>				<0.001
Feminino	51990 (75.5%)	14196 (27.3%)	37794 (72.7%)	
Masculino	16893 (24.5%)	5041 (29.8%)	11852 (70.2%)	
<b>Idade à elegibilidade (anos, mediano, IIQ)</b>	30.2 [24.3;37.4]	28.7 [23.3;35.4]	30.6 [24.8;38.2]	<0.001
<b>Idade à elegibilidade, anos (categórica)</b>				<0.001
15-19 anos	4705 (6.8%)	1754 (37.3%)	2951 (62.7%)	
20-24 anos	14452 (21%)	4677 (32.4%)	9775 (67.6%)	
25-49 anos	45258 (65.7%)	11822 (26.1%)	33436 (73.9%)	
50+ anos	4468 (6.5%)	984 (22%)	3484 (78%)	
<b>Estado Civil</b>				<0.001
A coabitar com parceiro(a)	25583 (37.1%)	7187 (28.1%)	18396 (71.9%)	
Casado(a)	8880 (12.9%)	2326 (26.2%)	6554 (73.8%)	
Solteiro(a)/divorciado(a)/viúvo(a)/	16107 (23.4%)	4291 (26.6%)	11816 (73.4%)	
Sem informação	18313 (26.6%)	5433 (29.7%)	12880 (70.3%)	
<b>Nível de escolaridade mais elevado</b>				<0.001
Nenhum	11667 (16.9%)	3270 (28%)	8397 (72%)	
Pós-secundário	11141 (16.2%)	2881 (25.9%)	8260 (74.1%)	
Primária	29408 (42.7%)	8065 (27.4%)	21343 (72.6%)	
Sem informação	16667 (24.2%)	5021 (30.1%)	11646 (69.9%)	
<b>Distrito</b>				<0.001
Quelimane	21797 (31.6%)	4915 (22.5%)	16882 (77.5%)	
Gilé	3077 (4.5%)	749 (24.3%)	2328 (75.7%)	
Ile	3146 (4.6%)	869 (27.6%)	2277 (72.4%)	
Inhassunge	4068 (5.9%)	1192 (29.3%)	2876 (70.7%)	
Maganja da Costa	7832 (11.4%)	3029 (38.7%)	4803 (61.3%)	
Mocubela	7802 (11.3%)	3036 (38.9%)	4766 (61.1%)	
Alto Molócuè	3072 (4.5%)	809 (26.3%)	2263 (73.7%)	
Namacurra	9634 (14%)	2861 (29.7%)	6773 (70.3%)	
Pebane	8455 (12.3%)	1777 (21%)	6678 (79%)	
<b>Zona de localização</b>				<0.001
Rural	47086 (68.4%)	14322 (30.4%)	32764 (69.6%)	
Quelimane Periurbano	13511 (19.6%)	3027 (22.4%)	10484 (77.6%)	
Quelimane Semiurbano	8286 (12%)	1888 (22.8%)	6398 (77.2%)	
<b>Ano de elegibilidade GAAC</b>				<0.001
≤ 2013	6232 (9.1%)	1995 (32%)	4237 (68%)	
2014	11089 (16.1%)	3431 (30.9%)	7658 (69.1%)	
2015	14729 (21.4%)	4416 (30%)	10313 (70%)	
2016	17876 (26%)	5652 (31.6%)	12224 (68.4%)	
≥ 2017	18957 (27.5%)	3743 (19.7%)	15214 (80.3%)	
<b>Contagem inicial células CD4 (mediano, IIQ)</b>	374 [220;561]	363 [206;560]	378 [225;562]	<0.001
<b>Contagem inicial células CD4 (categórica)</b>				<0.001
<200	9916 (14.4%)	2934 (29.6%)	6982 (70.4%)	
200-349	10848 (15.7%)	2895 (26.7%)	7953 (73.3%)	
350-499	9842 (14.3%)	2539 (25.8%)	7303 (74.2%)	
500+	14392 (20.9%)	3851 (26.8%)	10541 (73.2%)	
Sem informação	23885 (34.7%)	7018 (29.4%)	16867 (70.6%)	

Na análise ajustada (**Tabela 7**), o ajuste por sexo, idade, estado civil, escolaridade, estado de TB, distrito, e o tratamento de ser-se membro GAAC enquanto uma variável de cluster, sugeriu que a

probabilidade de estar retido 12 meses após ser elegível para os GAAC era 4,53 (IC 95%: 4,16-4,94) mais elevada se uma pessoa estivesse efetivamente inscrita num GAAC adentro dos 12 meses de elegibilidade, em comparação com uma pessoa que não tivesse entrado em nenhum GAAC. Tal como acontece com a retenção aos 6 meses, os homens tinham aproximadamente 30% menos probabilidade de estarem retidos aos 12 meses (aOR 0,71; IC 95%: 0,68-0,74).

**Tabela 7. Regressão ajustada - retenção aos 12 meses\*.**

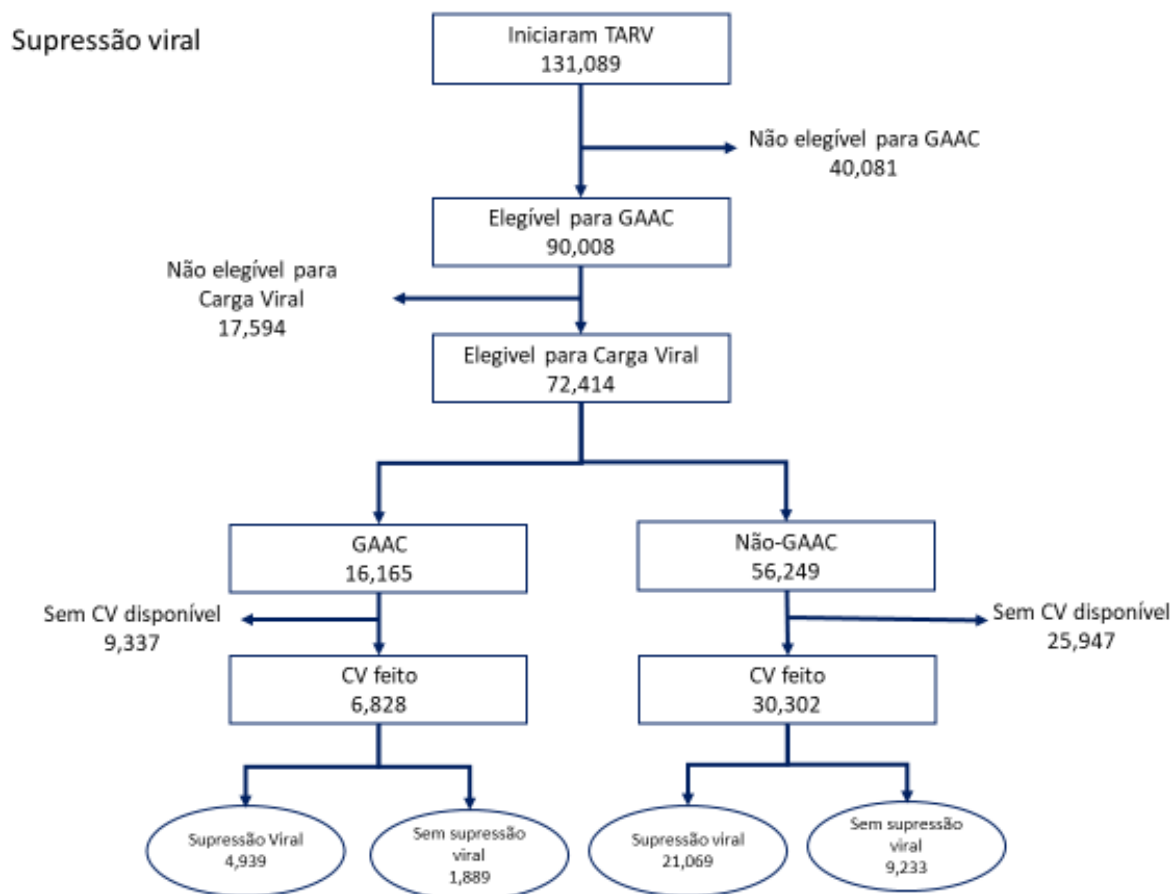
	aOR (IC 95%)	Valor de p
<b>(Interceção)</b>	2.05 (1.87-2.25)	<0.001
<b>Membro GAAC</b>		
Não	Ref.	
Sim	4.53 (4.16-4.94)	<0.001
<b>Idade</b>		
20 anos de idade	Ref.	
40 anos de idade	0.96 (0.85-1.09)	0.264
60 anos de idade	0.92 (0.73-1.18)	0.264
<b>Sexo</b>		
Feminino	Ref.	
Masculino	0.71 (0.68-0.74)	<0.001
<b>Estado Civil no momento de inscrição nos serviços HIV</b>		
A coabitar com parceiro(a)	Ref.	
Casado(a)	1.0 (0.95-1.05)	0.948
Separado(a)/Divorciado(a)/Viúvo(a)/Solteiro(a)	0.97 (0.93-1.02)	0.194
<b>Nível de escolaridade mais elevado</b>		
Nenhum	Ref.	
Primária	1.04 (1.0-1.08)	0.052
Pós-secundário	0.94 (0.90-0.98)	0.004
<b>Distrito</b>		
Quelimane	Ref.	
Gilé	0.76 (0.73-0.87)	<0.001
Ile	0.72 (0.66-0.79)	<0.001
Inhassunge	0.63 (0.58-0.69)	<0.001
Maganja	0.41 (0.39-0.44)	<0.001
Mocubela	0.41 (0.38-0.43)	<0.001
Alto Molócuè	0.78 (0.71-0.84)	<0.001
Namacurra	0.62 (0.59-0.66)	<0.001
Pebane	0.93 (0.87-0.99)	0.030
<b>Estado de infecção tuberculosa (no momento de inscrição nos serviços HIV)</b>		
Não	Ref.	
Sim	0.85 (0.80-0.89)	<0.001

\* Ajustado para sexo, idade, escolaridade, estado civil, estado de TB, distritos



## Supressão Viral

Considerando apenas as análises de CV efetuadas após agosto de 2016 (quando a CV foi introduzida como monitorização de rotina nos serviços de HIV/TARV), 72.414 pacientes eram elegíveis para análise de CV. Destes pacientes, um total de 37.130 (51%) tiveram um resultado de teste de CV registado na monitorização de rotina (42% entre os membros dos GAAC e 54% entre os não membros dos GAAC) (**Figura 3**).



**Figura 3.** Fluxograma dos pacientes inscritos no estudo. TARV - Tratamento antirretroviral; GAAC - Grupo de Apoio de Adesão Comunitária; CV - Carga viral; \*Elegibilidade para CV como monitorização de rotina, após 2016. Nota: Membros GAAC são aqueles que já estiveram num GAAC, antes da data da Carga Viral. Alguns pacientes tornaram-se membros de um GAAC após a medição de CV. Estes são considerados membros não-GAAC no fluxograma.

A **Tabela 8** mostra a comparação entre pacientes com supressão viral versus aqueles em que esta situação não se verificava. A taxa de supressão viral geral foi de 69,5%, 70% entre os não membros GAAC e 72,3% entre os membros GAAC ( $p < 0,001$ ). Entre aqueles que não estavam virologicamente suprimidos, a CV média foi de 7.193 cópias/ml [IQR: 1403, 62845].

A heterogeneidade em termos da proporção de pacientes com supressão viral foi observada quando avaliados por distrito. No geral, as mulheres apresentaram taxas de supressão viral mais altas quando comparadas com os homens (71% vs. 67%). Quando analisado por desagregação por idade, as pessoas que eram mais jovens (15-19 anos de idade) tiveram a menor taxa de supressão viral (65,9%), com pessoas mais velhas ( $\geq 50$  anos de idade) a registar a maior taxa de supressão viral em 77,4 %.

**Tabela 8.** Comparação de pacientes com supressão viral versus sem supressão viral entre pacientes com monitorização de CV de rotina ( $n=37.130$ ).

	Todos <i>N=37130</i>	Sem supressão viral <i>N=11122</i>	Com supressão viral <i>N=26008</i>	Valor de p
<b>Membro GAAC</b>				<0.001
Não	30302 (81.6%)	9233 (30.5%)	21069 (69.5%)	
Sim	6828 (18.4%)	1889 (27.7%)	4939 (72.3%)	
<b>Sexo</b>				<0.001
Feminino	29079 (78.3%)	8469 (29.1%)	20610 (70.9%)	
Masculino	8051 (21.7%)	2653 (33%)	5398 (67%)	
<b>Idade à elegibilidade (anos, mediano, IIQ)</b>	30.1 [24.4;37.4]	29.0 [23.7;35.7]	30.5 [24.6;38.1]	<0.001
<b>Idade à elegibilidade, anos (categórica)</b>				<0.001
15-19 anos de idade	2423 (6.5%)	827 (34.1%)	1596 (65.9%)	
20-24 anos de idade	7946 (21.4%)	2683 (33.8%)	5263 (66.2%)	
25-49 anos de idade	24366 (65.6%)	7070 (29%)	17296 (71%)	
50+ anos de idade	2395 (6.5%)	542 (22.6%)	1853 (77.4%)	
<b>Estado Civil</b>				<0.001
A coabitar com parceiro(a)	14206 (38.3%)	4437 (31.2%)	9769 (68.8%)	
Casado(a)	5056 (13.6%)	1531 (30.3%)	3525 (69.7%)	
Solteiro(a)/divorciado(a)/viúvo(a)	8876 (23.9%)	2534 (28.5%)	6342 (71.5%)	
Sem informação	8992 (24.2%)	2620 (29.1%)	6372 (70.9%)	
<b>Nível de escolaridade mais elevado</b>				<0.001
Nenhum	5928 (16%)	1807 (30.5%)	4121 (69.5%)	
Primária	16125 (43.4%)	5219 (32.4%)	10906 (67.6%)	
Pós-secundário	6800 (18.3%)	1846 (27.1%)	4954 (72.9%)	
Sem informação	8277 (22.3%)	2250 (27.2%)	6027 (72.8%)	
<b>Distrito</b>				<0.001
Quelimane	14149 (38.1%)	3167 (22.4%)	10982 (77.6%)	
Gilé	2024 (5.5%)	833 (41.2%)	1191 (58.8%)	
Ile	1949 (5.3%)	792 (40.6%)	1157 (59.4%)	

Inhassunge	2336 (6.3%)	1174 (50.3%)	1162 (49.7%)	
Maganja da Costa	3201 (8.6%)	1176 (36.7%)	2025 (63.3%)	
Mocubela	2632 (7.1%)	551 (20.9%)	2081 (79.1%)	
Alto Molócuè	1917 (5.2%)	635 (33.1%)	1282 (66.9%)	
Namacurra	5218 (14.1%)	1812 (34.7%)	3406 (65.3%)	
Pebane	3704 (10%)	982 (26.5%)	2722 (73.5%)	
<b>Zona de localização</b>				<0.001
Rural	22981 (61.9%)	7955 (34.6%)	15026 (65.4%)	
Quelimane Periurbano	9216 (24.8%)	1982 (21.5%)	7234 (78.5%)	
Quelimane Semiurbano	4933 (13.3%)	1185 (24%)	3748 (76%)	
<b>Ano de elegibilidade GAAC</b>				<0.001
≤ 2013	2878 (7.8%)	925 (32.1%)	1953 (67.9%)	
2014	5067 (13.6%)	1424 (28.1%)	3643 (71.9%)	
2015	6873 (18.5%)	2029 (29.5%)	4844 (70.5%)	
2016	9317 (25.1%)	2741 (29.4%)	6576 (70.6%)	
≥ 2017	12995 (35%)	4003 (30.8%)	8992 (69.2%)	
<b>Contagem inicial células CD4 (mediano, IIQ)</b>	386 [230;574]	357 [204;543]	399 [241;589]	<0.001
<b>Contagem inicial células CD4 (categórica)</b>				
<200 células/mm <sup>3</sup>	29313 (78.9%)	3305 (11.3%)	26008 (88.7%)	
200-349 células /mm <sup>3</sup>	2280 (6.1%)	2280 (100%)	0 (0%)	
350-499 células /mm <sup>3</sup>	2203 (5.9%)	2203 (100%)	0 (0%)	
≥500 células /mm <sup>3</sup>	3334 (9%)	3334 (100%)	0 (0%)	

Uma regressão não ajustada mostrou que as pessoas inscritas num GAAC tinham 14% mais probabilidade de estarem virológicamente suprimidas (OR 1,14; IC 95%: 1,06-1,21). Para a regressão ajustada, após 20 imputações múltiplas, a probabilidade de registar supressão viral foi de 1,33 (IC de 95%: 1,24-1,42) (**Tabela 9**). Os homens tiveram aproximadamente 30% menos probabilidade de registar supressão viral (aOR 0,71; IC de 95%: 0,67-0,76) por comparação com as mulheres. A probabilidade de estar virológicamente suprimido aumentou com a idade (aOR [1,26; IC 95%: 1,05-1,51] e [1,58; IC 95%: 1,10-2,27], conforme observado entre os pacientes de 40 e 60 anos de idade, respetivamente, em comparação com os pacientes com 20 anos de idade.

**Tabela 9.** Análise de regressão ajustada em Supressão Viral\*.

	aOR (IC 95%)	Valor de p
<b>(Interceção)</b>	2.75 (2.4-3.16)	<0.001
<b>Membro GAAC</b>		
Não	Ref.	
Sim	1.33 (1.24-1.42)	<0.001
<b>Idade</b>		
20 anos de idade	Ref	

40 anos de idade	1.26 (1.05-1.51)	0.002
60 anos de idade	1.58 (1.10-2.27)	0.007
<b>Sexo</b>		
Feminino	Ref.	
Masculino	0.71 (0.67-0.76)	<0.001
<b>Estado Civil</b>		
A coabitar com parceiro(a)	Ref.	
Casado(a)	1.02 (0.95-1.1)	0.695
Separado(a)/Divorciado(a)/Viúvo(a)/Solteiro(a)	1.02 (0.95-1.09)	0.482
<b>Nível de escolaridade mais elevado</b>		
Nenhum	Ref.	
Primária	1.0 (0.95-1.05)	0.945
Pós-secundário	0.86 (0.81-0.91)	<0.001
<b>Distrito</b>		
Quelimane	Ref.	
Gilé	0.38 (0.34-0.43)	<0.001
Ile	0.40 (0.36-0.46)	<0.001
Inhassunge	0.27 (0.25-0.30)	<0.001
Maganja	0.45 (0.41-0.50)	<0.001
Mocubela	1.05 (0.93-1.18)	<0.001
Alto Molócuè	0.58 (0.52-0.65)	<0.001
Namacurra	0.51 (0.47-0.55)	<0.001
Pebane	0.81 (0.74-0.89)	<0.001
<b>Estado de infecção tuberculosa (no momento de inscrição nos serviços HIV)</b>		
Não	Ref.	
Sim	0.87 (0.80-0.93)	<0.001

\* Ajustado para sexo, idade, escolaridade, estado civil, estado de TB e distrito

## Atrito

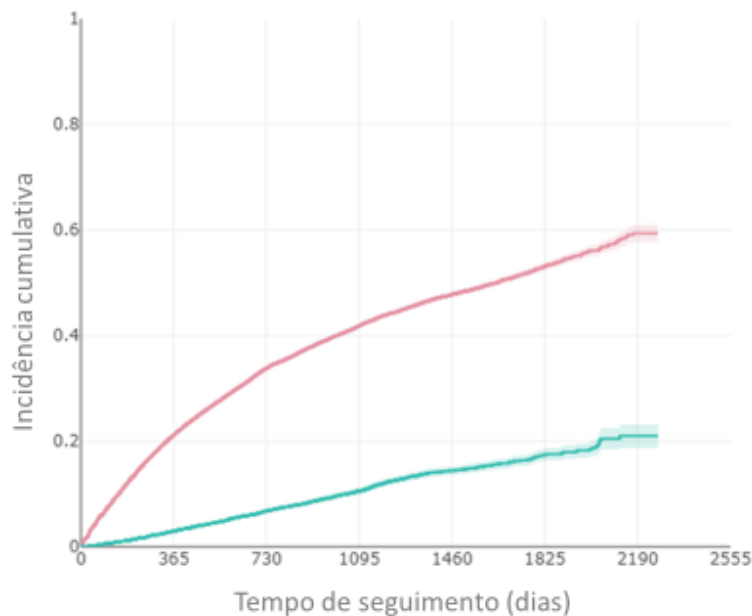
Entre a população do estudo, 30% (n=20.286) dos participantes perderam-se do acompanhamento (**Tabela 10**) no final do período de estudo, com as taxas de perda de seguimento a ser consideravelmente mais baixas (10%) entre os pacientes tratados com TARV que alguma vez aderiram a um GAAC por comparação com pacientes que nunca aderiram a um GAAC (36%). O tempo médio para os pacientes se tornarem perdidos no seguimento no geral foi de 698 dias [IQR 421-1145] e 639 dias para os pacientes que nunca entraram num GAAC versus os consideravelmente mais longos 936 dias para os pacientes que já tinham ingressado num GAAC.

**Tabela 10.** Comparação de pacientes com perda de acompanhamento versus não (n=67.286).

	Todos	Sem seguimento a longo prazo	Seguimento a longo prazo	Valor de p
	N=67286	N=47000	N=20286	
<b>Membro GAAC</b>				
Não	53385 (79.3%)	34427 (73.2%)	18958 (93.5%)	<0.001
Sim	13901 (20.7%)	12573 (6%)	1328 (6.6%)	
<b>Sexo</b>				
Feminino	50913 (75.7%)	36054 (76.7%)	14859 (73.2%)	<0.001
Masculino	16373 (24.3%)	10946 (23.3%)	5427 (26.8%)	
<b>Idade à elegibilidade (anos, mediano, IIQ)</b>				
	30.3 [24.4;37.5]	30.6 [24.7;38.1]	29.3 [23.6;35.9]	<0.001
<b>Idade à elegibilidade, anos (categórica)</b>				
15-19 anos de idade	4401 (6.5%)	2801 (6%)	1600 (7.9%)	<0.001
20-24 anos de idade	14069 (20.9%)	9407 (20%)	4662 (23%)	
25-49 anos de idade	44402 (66%)	31545 (67.1%)	12857 (63.4%)	
≥50 anos de idade	4414 (6.6%)	3247 (6.9%)	1167 (5.8%)	
<b>Estado Civil</b>				
A coabitar com parceiro(a)	24906 (37%)	17255 (36.7%)	7651 (37.7%)	<0.001
Casado(a)	8842 (13.1%)	6591 (14%)	2251 (11.1%)	
Solteiro(a)/divorciado(a)/viúvo(a)/	15629 (23.2%)	10943 (23.3%)	4686 (23.1%)	
Sem informação	17909 (26.6%)	12211 (26%)	5698 (28.1%)	
<b>Nível de escolaridade mais elevado</b>				
Nenhum	11417 (17%)	8119 (17.3%)	3298 (16.3%)	<0.001
Pós-secundário	10935 (16.3%)	7693 (16.4%)	3242 (16%)	
Primária	28922 (43%)	20600 (43.8%)	8322 (41%)	
Sem informação	16012 (23.8%)	10588 (22.5%)	5424 (26.7%)	
<b>Distrito</b>				
Quelimane	21597 (32.1%)	16342 (34.8%)	5255 (25.9%)	<0.001
Gilé	3129 (4.7%)	2452 (5.2%)	677 (3.3%)	
Ile	3175 (4.7%)	2368 (5%)	807 (4%)	
Inhassunge	3956 (5.9%)	2841 (6%)	1115 (5.5%)	
Maganja da Costa	7412 (11%)	4145 (8.8%)	3267 (16.1%)	
Mocubela	7075 (10.5%)	2906 (6.2%)	4169 (20.6%)	
Alto Molócuè	3106 (4.6%)	2406 (5.1%)	700 (3.5%)	
Namacurra	9478 (14.1%)	6887 (14.7%)	2591 (12.8%)	
Pebane	8358 (12.4%)	6653 (14.2%)	1705 (8.4%)	
<b>Subdistrito</b>				
Rural	45689 (67.9%)	30658 (65.2%)	15031 (74.1%)	<0.001
Quelimane Periurbano	13120 (19.5%)	9371 (19.9%)	3749 (18.5%)	
Quelimane Semiurbano	8477 (12.6%)	6971 (14.8%)	1506 (7.4%)	
<b>Ano de elegibilidade GAAC</b>				
≤ 2013	5765 (8.6%)	3124 (6.7%)	2641 (13%)	<0.001
2014	10337 (15.4%)	6112 (13%)	4225 (20.8%)	
2015	13906 (20.7%)	8462 (18%)	5444 (26.8%)	
2016	16362 (24.3%)	11594 (24.7%)	4768 (23.5%)	
≥ 2017	20916 (31.1%)	17708 (37.7%)	3208 (15.8%)	
<b>Contagem inicial células CD4 (mediano, IQR)</b>				
	378 [224;566]	391 [237;576]	347 [194;541]	<0.001
<b>Contagem inicial células CD4 (categórica)</b>				
<200 células /mm <sup>3</sup>	9385 (13.9%)	5926 (12.6%)	3459 (17.1%)	<0.001
200-349 células /mm <sup>3</sup>	10497 (15.6%)	7174 (15.3%)	3323 (16.4%)	
350-499 células /mm <sup>3</sup>	9625 (14.3%)	6921 (14.7%)	2704 (13.3%)	
≥500 células /mm <sup>3</sup>	14218 (21.1%)	10268 (21.8%)	3950 (19.5%)	
Sem informação	23561 (35%)	16711 (35.6%)	6850 (33.8%)	

<b>IMC no momento da inscrição</b>	20.5 [18.7;22.6]	20.6 [18.7;22.6]	20.4 [18.5;22.6]	0.009
<b>Estado de infecção tuberculosa</b> (no momento de inscrição nos serviços HIV)				<0.001
Não	57637 (85.7%)	40368 (85.9%)	17269 (85.1%)	
Sim	8965 (13.3%)	6347 (13.5%)	2618 (12.9%)	
Sem informação	684 (1%)	285 (0.6%)	399 (2%)	

A análise de sobrevivência (**Figura 4**) mostra que os pacientes que nunca se inscreveram num grupo GAAC tiveram uma maior incidência cumulativa de se tornarem perdidos no seguimento quando comparados com aqueles que já tinham sido membros GAAC, especificamente, seis anos após serem elegíveis para GAAC, a incidência cumulativa de se tornarem perdido no seguimento foi de 60% versus 20%, para os respetivos grupos.



**Figura 4.** Análise de sobrevivência - incidência cumulativa de perda de seguimento. Linha verde: membros GAAC (alguma vez); linha vermelha para membros não-GAAC.

Os pacientes que receberam TARV via suporte dos GAAC tinham probabilidade ~83% menor de se tornarem perdidos no seguimento quando comparados com os pacientes tratados com TARV

que não recebiam TARV via suporte GAAC; com uma razão de risco não ajustada de 0,17 (IC 95%: 0,16, 0,18). A razão de risco ajustada (aHR), calculada utilizando um modelo de regressão de Cox e usando as mesmas covariáveis de antes para ajuste, mostrou que o risco de ser perdido no seguimento foi ~ 84% menor para pessoas que alguma vez ingressaram num GAAC por comparação com aqueles que nunca estiveram num GAAC (aHR 0,16; IC 95%: 0,15, 0,17) (Tabela 11).

**Tabela 11.** *Análise de regressão ajustada para tempo até perda de seguimento.*

	aHR (IC 95%)	Valor de p
<b>Membro GAAC</b>		
Não	Ref.	
Sim	0.16 (0.15-0.17)	<0.001
<b>Idade</b>	0.99 (0.99-0.99)	<0.001
<b>Sexo</b>		
Feminino	Ref.	
Masculino	1.45 (1.39-1.5)	<0.001
<b>Idade à elegibilidade</b>	0.99 (0.99-0.99)	<0.001
<b>Estado Civil</b>		
A coabitar com parceiro(a)	Ref.	
Casado(a)	0.97 (0.92-1.02)	0.165
Separado(a)/Divorciado(a)/Viúvo(a)/Solteiro(a)	1.11 (1.07-1.16)	<0.001
<b>Nível de escolaridade mais elevado</b>		
Nenhum	Ref.	
Primário	0.98 (0.95-1.01)	0.251
Pós-secundário	1.01 (0.97-1.05)	0.586
<b>Distrito</b>		
Quelimane	Ref.	
Gilé	1.17 (1.08-1.28)	<0.001
Ile	1.24 (1.14-1.34)	<0.001
Inhassunge	1.65 (1.54-1.77)	<0.001
Maganja	2.79 (2.65-2.93)	<0.001
Mocubela	4.26 (4.06-4.47)	<0.001
Alto Molócuè	1.06 (0.97-1.15)	0.185
Namacurra	1.45 (1.38-1.53)	<0.001
Pebane	1.17 (1.10-1.24)	<0.001
<b>Estado de infecção tuberculosa (no momento de inscrição nos serviços HIV)</b>		
Não	Ref.	
Sim	0.99 (0.95-1.04)	0.767

## Discussão & Conclusões

O estudo de coorte incluiu principalmente mulheres e quase um terço estava a receber cuidados em unidades sanitárias do distrito de Quelimane (semiurbano e periurbano). As características da população em geral na província da Zambézia refletem-se nos pacientes incluídos no estudo.

As características dos membros GAAC incluídos nesta avaliação foram semelhantes às identificadas no estudo em Tete, outra província moçambicana, há alguns anos, o que sugere que as características entre os pacientes com preferência por se inscreverem num grupo de apoio ao nível da comunidade permanecem consistentes (6).

A retenção aos seis meses foi excelente no geral (80%) e atingiu os 93% entre os membros dos GAAC. O estudo mostrou que, após o ajuste para sexo, estado de coinfeção com TB de linha de base, ano de elegibilidade GAAC e idade no início da TARV, a probabilidade de se encontrar retido aos 6 meses era quase cinco vezes maior quando um paciente recebia TARV via suporte GAAC do que quando não era este o caso durante este período de avaliação. Uma tendência contínua foi observada para a retenção a um ano com uma taxa de 92% para os membros dos GAAC. A probabilidade de se encontrar retido a um ano foi 4,5 vezes maior quando inscritos nos GAAC. Estes resultados são semelhantes aos do estudo de Tete (6) que foi realizado nos primeiros anos de implementação do modelo GAAC, onde a monitorização era mais intensa. A avaliação do programa, com uma coorte maior e um período de seguimento mais alargado, mostrou que, após a implementação inicial, foram obtidos resultados positivos sustentados.

Durante o período de avaliação, 30% dos pacientes elegíveis perderam-se do acompanhamento. Os pacientes inscritos nos GAAC eram menos suscetíveis de se tornarem perdidos no seguimento quando comparados com aqueles não inscritos nos GAAC (HR 0,16). Jobbarte et al. relatou uma taxa de risco de 2,36 de se ser perdido no seguimento entre os membros elegíveis não-GAAC (5). Nos primeiros anos da implementação do GAAC, foi documentado que as pessoas que recebiam TARV por meio do apoio do GAAC tinham uma taxa de perda de seguimento 35% menor em comparação com aquelas que não o recebiam (2004-2013) (7).

Num estudo qualitativo de 2014, o tempo e os benefícios financeiros foram considerados factores importantes para os pacientes que ingressavam num GAAC (10). Mais mulheres aderem aos grupos de apoio da comunidade, enquanto os homens geralmente referem as limitações de tempo



devido ao trabalho como uma barreira para impedir a sua ida à unidade sanitária. Benefícios adicionais de educação em saúde e benefícios psicossociais (para membros e suas famílias) foram observados por Kun et al. (11).

Um desafio observado neste estudo foi a baixa cobertura do teste de carga viral entre todos os pacientes (51%). No entanto, a maioria (70%) dos pacientes submetidos a testes de carga viral de rotina estavam virologicamente suprimidos no momento em que a sua CV inicial foi obtida. Além disso, os pacientes inscritos nos GAAC tinham maior probabilidade de estarem virologicamente suprimidos do que aqueles não inscritos. O relatório semestral do Ministério da Saúde de Moçambique (MISAU) mostrou 62% de supressão viral no primeiro semestre de 2020, abaixo dos resultados do estudo (4). Toda a coorte precedeu a introdução e aumento de escala do inibidor da integrase Dolutegravir (DTG) como parte da TARV de primeira linha em Moçambique. Como o DTG tem uma barreira genética alta, os pacientes num regime que contenha DTG mostraram taxas de supressão de CV mais altas por comparação com os pacientes que receberam um tratamento contendo um inibidor da transcriptase reversa não nucleosídeo (ITRNN). Durante o período da avaliação, o regime de primeira linha recomendado para adultos ainda consistia em dois inibidores da transcriptase reversa (ITR) em combinação com um inibidor da transcriptase reversa não nucleosídeo (ITRNN) sendo Efavirenz ou Nevaripina.

Embora dos 17.018 pacientes que alguma vez estiveram inscritos num GAAC, 13.792 ainda estavam activos em TARV no final do período de estudo, apenas 2.048 pacientes ainda estavam num GAAC no final do período de avaliação, Setembro de 2018, o que representa apenas 12% dos pacientes que alguma vez fizeram parte de num grupo GAAC. Podem ser aventados muitos motivos para uma baixa retenção na participação nos GAAC, tais como uma mudança no estado de gravidez ou estrutura familiar, razões clínicas para a interrupção no GAAC, a dinâmica intragrupo, etc. Potencialmente, os pacientes poderiam ter sido transferidos para outro modelo de cuidados diferenciados que começou a ser implementado no final do período do estudo; mas não havia nenhum registo formal inserido no banco de dados eletrónico no momento do estudo. No entanto, como a adesão aos GAAC mostrou um efeito positivo na retenção aos 6 e 12 meses e na supressão viral, actividades motivacionais/aconselhamento de adesão aos GAAC poderiam ser testados para melhorar a retenção nos GAAC, visando um efeito positivo de longo prazo na

retenção nos cuidados HIV/TARV. A sustentabilidade dos GAAC é, portanto, crucial e requer o envolvimento de diferentes níveis (12).

O estudo teve várias limitações. Foram usados dados recolhidos de forma rotineira que são sensíveis a erros de inserção de dados e/ou ausência de dados. A qualidade não otimizada dos dados não nos permitiu medir o número médio de membros por grupo, o que poderia explicar porque é que o tempo médio entre as visitas clínicas é curto. A análise foi feita comparando pacientes que alguma vez participaram num GAAC e aqueles que nunca participaram (durante o período de avaliação); no entanto, a duração da associação ao GAAC não foi levada em consideração para avaliar de forma mais robusta o seu efeito nos desfechos de interesse. Alguns pacientes podem ter deixado os GAAC devido à gravidez ou outras razões clínicas. Embora os critérios de elegibilidade para os GAAC sejam definidos pelos padrões do MISAU para a implementação do programa, a definição de elegibilidade para os GAAC usada nesta análise foi simplificada para todos os pacientes  $\geq 15$  anos que tivessem iniciado a TARV e tivessem pelo menos quatro levantamentos de medicação nos primeiros seis meses após a iniciação à TARV. Pode ter ocorrido algum viés de seleção, pois nem todos os critérios de inclusão de acordo com as diretrizes nacionais puderam ser usados. A cobertura da carga viral permanece um desafio e a baixa cobertura pode subestimar ou superestimar os resultados da supressão viral na população estudada.

Em conclusão, os grupos de apoio da adesão comunitária têm taxas de aceitação mais altas entre adultos HIV-positivos, tratados com TARV que residem em áreas rurais, mulheres e indivíduos mais velhos. A retenção aos seis e doze meses da elegibilidade GAAC é alta na Zambézia e a participação nos GAAC aumenta ainda mais a probabilidade de retenção nos cuidados de saúde. As taxas de supressão viral ligeiramente mais altas entre aqueles nos GAAC destacam ainda mais os possíveis benefícios deste modelo de tratamento diferenciado. Embora Moçambique esteja atualmente a progredir para um aumento intensivo na dispensa trimestral de medicamentos (DT) para indivíduos em TARV, este estudo indica que os modelos MCD historicamente comprovados, como os GAAC, podem continuar a ter um papel na manutenção da retenção a longo prazo nas zonas rurais da Zambézia.

## Plano de disseminação

O FGH partilhou estes resultados com as autoridades provinciais do MISAU e planeia partilhá-los também com parceiros/interessados diretos do Ministério da Saúde ao nível nacional. Num esforço para partilhar as melhores práticas e ensinamentos colhidos, também pretendemos enviar os resultados no formato de resumo de uma apresentação para uma conferência nacional ou internacional ou como um manuscrito para um periódico revisto por pares.

## Referências

1. UNAIDS. UNAIDS Data 2020 [Internet]. Geneva; Available from: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2020\\_aids-data-book\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2020_aids-data-book_en.pdf)
2. INS I e I. Inquérito de Indicadores de Imunização, Malária e HIV/SIDA em Moçambique 2015. Relatório Preliminar de Indicadores de HIV [Internet]. Maputo; 2015 [cited 2017 Oct 17]. Available from: [http://www.ins.gov.mz/images/IMASIDA/IMASIDA\\_2015\\_HIV.pdf](http://www.ins.gov.mz/images/IMASIDA/IMASIDA_2015_HIV.pdf)
3. MISAU. Guião De Implementação Da Abordagem Do Testar E Iniciar. 2016;1–34. Available from: <http://www.misau.gov.mz/index.php/guioes?download=142:guiao-de-implementacao-da-abordagem-do-testar-e-iniciar>
4. MISAU. Relatório Semestral: PNC ITS-HIV/SIDA. Maputo; 2020.
5. Jobarteh K, Shiraishi RW, Malimane I, Samo Gudo P, Decroo T, Auld AF, et al. Community ART Support Groups in Mozambique: The Potential of Patients as Partners in Care. Okulicz JF, editor. PLoS One [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2017 Nov 23];11(12):e0166444. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27907084>
6. Decroo T, Telfer B, Dores C Das, White RA, Santos N Dos, Mkwamba A, et al. Effect of Community ART Groups on retention-in-care among patients on ART in Tete Province, Mozambique: A cohort study. BMJ Open. 2017;7(8):1–9.
7. Auld AF, Shiraishi RW, Couto A, Mbofana F, Colborn K, Alfredo C, et al. A decade of antiretroviral therapy scale-up in Mozambique: Evaluation of outcome trends and new models of service delivery among more than 300,000 patients enrolled during 2004-2013. J Acquir Immune Defic Syndr [Internet]. 2016 Oct 1 [cited 2020 Nov 14];73(2):e11–22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27454248/>
8. MISAU. Estratégia de Grupos de Apoio e Adesão Comunitária. Maputo; 2015.

9. Ministry of Health (MOH). Guião Orientador sobre Modelos Diferenciados de Serviços em Moçambique. 2018.
10. Rasschaert F, Telfer B, Lessitala F, Decroo T, Remartinez D, Biot M, et al. A qualitative assessment of a community antiretroviral therapy group model in Tete, Mozambique. Braitstein P, editor. PLoS One [Internet]. 2014 Mar 20 [cited 2017 Nov 23];9(3):e91544. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0091544>
11. Kun KE, Couto A, Jobarteh K, Zulliger R, Pedro E, Malimane I, et al. Mozambique's Community Antiretroviral Therapy Support Group Program: The Role of Social Relationships in Facilitating HIV/AIDS Treatment Retention. AIDS Behav [Internet]. 2019;23(9):2477–85. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10461-019-02419-6>
12. Rasschaert F, Decroo T, Remartinez D, Telfer B, Lessitala F, Biot M, et al. Sustainability of a community-based anti-retroviral care delivery model – a qualitative research study in Tete, Mozambique. J Int AIDS Soc [Internet]. 2014 Oct 6 [cited 2017 Nov 23];17(1). Available from: <http://doi.wiley.com/10.7448/IAS.17.1.18910>

## Apêndices

### *Protocolo aprovado com instrumentos e formulários de consentimento informado*

Esta avaliação está a coberto e aprovada pelo Diretor Associado para a Ciência (ADS) do CDC-MZ sob o protocolo umbrela de VUMC/FGH para análises de dados secundários no sentido de avaliar e melhorar os resultados do programa usando dados de Cuidados e Tratamento de HIV recolhidos de forma rotineira (CGH HSR #: 2016 -163a).

Não foi necessário consentimento informado para o uso de dados nesta avaliação, pois tratava-se de uma análise secundária de dados programáticos recolhidos de modo rotineiro e não identificados. A dispensa de consentimento informado foi aprovada, uma vez que a avaliação envolveu não mais do que um risco mínimo.

As fontes de dados utilizadas foram os ficheiros clínicos de rotina do Serviço Nacional de Saúde, inseridos no sistema eletrónico de rastreio de pacientes (OpenMRS).

### *Bio Resumos*

Não aplicável.

### *Declaração de conflito de interesse*

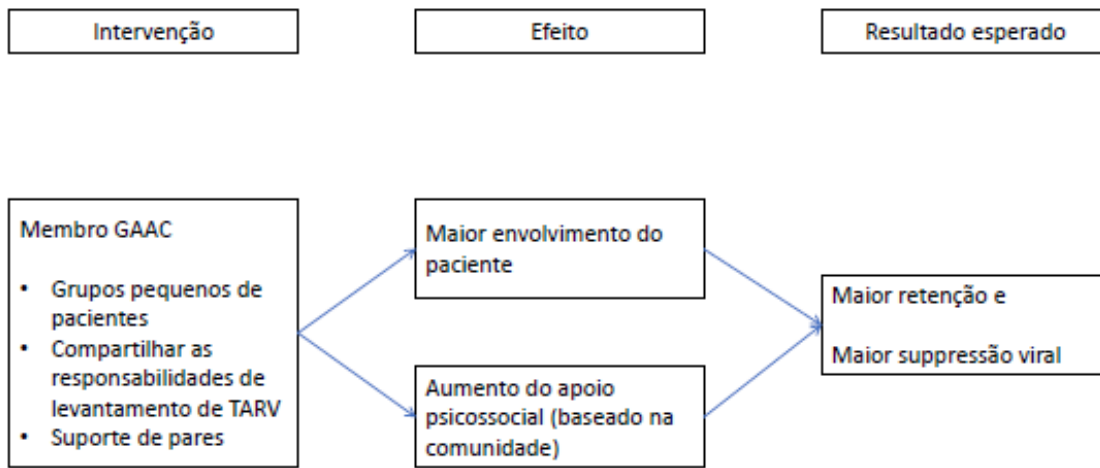
Os colaboradores nesta avaliação não têm conflito de interesses a declarar.

### *Custos da avaliação*

Os custos de avaliação foram limitados ao tempo de pessoal necessário para a extração e análise de dados secundários de rotina, revisão e discussão de resultados e preparação do relatório.

### *Quadro Lógico*

Vide, por favor, (**Figura 5**) uma estrutura que demonstra a via causal para os resultados pretendidos de retenção e supressão viral aprimoradas.



**Figura 5.** Quadro lógico para a via causal pretendida para a retenção aprimorada e supressão viral de HIV

*Análise adicional - desagregada***Tabela adicional 1.** Comparação da retenção aos seis meses entre membros GAAC e não membros GAAC, desagregada (n=71.294).

	Todos	Não retido aos 6 meses	Retido aos 6 meses	Valor de p
	N=71294	N=14580	N=56714	
<b>Membro GAAC</b>				<0.001
Sem filiação GAAC	66307 (93%)	14281 (21.5%)	52026 (78.5%)	
Membro GAAC	4987 (7%)	271 (5.4%)	4716 (94.6%)	
<b>Idade à elegibilidade, anos; por categoria</b>				<0.001
15-19 Anos				
Não GAAC	4666 (6.5%)	1461 (31.3%)	3205 (68.7%)	
GAAC	144 (0.2%)	11 (7.6%)	133 (92.4%)	
20-24 Anos				
Não GAAC	12863 (18%)	3463 (26.9%)	9400 (73.1%)	
GAAC	721 (1%)	41 (5.7%)	680 (94.3%)	
25-49 Anos				
Não GAAC	43231 (60.6%)	8559 (19.8%)	34672 (80.2%)	
GAAC	3585 (5%)	199 (5.6%)	3386 (94.4%)	
50+ Anos				
Não GAAC	4077 (5.7%)	663 (16.3%)	3414 (83.7%)	
GAAC	537 (0.8%)	20 (3.7%)	517 (96.3%)	
<b>Sexo</b>				<0.001
Feminino				
Não GAAC	50300 (70.6%)	10657 (21.2%)	39643 (78.8%)	
GAAC	3492 (4.9%)	176 (5%)	3316 (95%)	
Masculino				
Não GAAC	16007 (22.5%)	3624 (22.6%)	12383 (77.4%)	
GAAC	1495 (2.1%)	95 (6.4%)	1400 (93.6%)	
<b>Zona de Localização</b>				<0.001
Rural				
Não GAAC	44539 (62.5%)	10579 (23.8%)	33960 (76.2%)	
GAAC	4191 (5.9%)	253 (6%)	3938 (94%)	
Quelimane Periurbano				
Não GAAC	13666 (19.2%)	2231 (16.3%)	11435 (83.7%)	
GAAC	159 (0.2%)	6 (3.8%)	153 (96.2%)	
Quelimane Semiurbano				
Não GAAC	8102 (11.4%)	1471 (18.2%)	6631 (81.8%)	
GAAC	637 (0.9%)	12 (1.9%)	625 (98.1%)	

**Tabela adicional 2.** Comparação da retenção a um ano entre membros GAAC e não membros GAAC, desagregada ( $n=68.883$ ).

	Todos	Não retido aos 12 meses	Retido aos 12 meses	Valor de p
	$N=68883$	$N=19237$	$N=49646$	
<b>Membro GAAC</b>				<0.001
Não	55222 (80.2%)	18077 (32.7%)	37145 (67.3%)	
Sim	13661 (19.8%)	1160 (8.5%)	12501 (91.5%)	
<b>Idade à elegibilidade, anos; por categoria</b>				<0.001
15-19 Anos				
Não GAAC	4480 (6.5%)	1730 (38.6%)	2750 (61.4%)	
GAAC	225 (0.3%)	24 (10.7%)	201 (89.3%)	
20-24 Anos				
Não GAAC	13432 (19.5%)	4588 (34.2%)	8844 (65.8%)	
GAAC	1020 (1.5%)	89 (8.7%)	931 (91.3%)	
25-49 Anos				
Não GAAC	40140 (58.3%)	11436 (28.5%)	28704 (71.5%)	
GAAC	5118 (7.4%)	386 (7.5%)	4732 (92.5%)	
50+ Anos				
Não GAAC	3758 (5.5%)	937 (24.9%)	2821 (75.1%)	
GAAC	710 (1%)	47 (6.6%)	663 (93.4%)	
<b>Sexo</b>				<0.001
Feminino				
Não GAAC	46995 (68.2%)	13836 (29.4%)	33159 (70.6%)	
GAAC	4995 (7.3%)	360 (7.2%)	4635 (92.8%)	
Masculino				
Não GAAC	14815 (21.5%)	4855 (32.8%)	9960 (67.2%)	
GAAC	2078 (3%)	186 (9%)	1892 (91%)	
<b>Zona de Localização</b>				<0.001
Rural				
Não GAAC	41107 (59.7%)	13816 (33.6%)	27291 (66.4%)	
GAAC	5979 (8.7%)	506 (8.5%)	5473 (91.5%)	
Quelimane Periurbano				
Não GAAC	13305 (19.3%)	3015 (22.7%)	10290 (77.3%)	
GAAC	206 (0.3%)	12 (5.8%)	194 (94.2%)	
Quelimane Semiurbano				
Não GAAC	7398 (10.7%)	1860 (25.1%)	5538 (74.9%)	
GAAC	888 (1.3%)	28 (3.2%)	860 (96.8%)	