

**Avaliação de incentivos baseados no desempenho (PBI) para  
trabalhadores voluntários na província da Zambézia:  
Resultados Finais**

**28 de Agosto de 2019**

**Data de publicação do relatório:** (inicial) 4 de Junho de 2019, (actualizado) 28 de Agosto de 2019

**Avaliadores/autores e afiliações:** C. William Wester<sup>1,2</sup>, Erin Graves<sup>1</sup>, Tebeb Gebretsadik<sup>3</sup>, Themis Ntasis<sup>4</sup>, e José Tique<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Saúde Global de Vanderbilt (VIGH), Nashville, TN, EUA.

<sup>2</sup> Centro Médico da Universidade de Vanderbilt (VUMC), Departamento de Medicina, Divisão de Doenças Infecciosas, Nashville, TN, EUA.

<sup>3</sup> Centro Médico da Universidade de Vanderbilt, Departamento de Bioestatística, Nashville, TN, EUA.

<sup>4</sup> Friends in Global Health (FGH), Maputo, Moçambique.

## 1. Sumário Executivo

Em Agosto de 2017, FGH iniciou a expansão de uma iniciativa de incentivo baseado no desempenho (PBI) para voluntários em unidades sanitárias selecionadas (US). O desempenho foi avaliado por indicadores de saúde selecionados, para os quais os aumentos em números absolutos ou proporções estavam ligados a um pagamento marginal de incentivo financeiro a cada trimestre. Os quadros de voluntários, incluindo Educadores de Par (EP), Membros de Associações (MA), Homens Campeões (HC) e voluntários da comunidade DOTS-TB, receberam incentivos com base no desempenho da US, em que todos os voluntários ligados à US que alcançou metas trimestrais receberam o mesmo pagamento de incentivo. Compartilhamos aqui os resultados finais da avaliação do programa de um novo incentivo baseado no desempenho (PBI) para quadros específicos de voluntários envolvidos no trabalho relacionado à ligação clínica-comunitária. Em resumo, as mudanças que afetaram quadros de voluntários durante o período de avaliação podem ter influenciado amplamente o rendimento das actividades de busca de pacientes, especificamente i) **Membros da Associações (MA)**: Diminuição acentuada nas actividades de monitoria de contactos após Agosto de 2016 que pareceu coincidir com o final da actividades do projecto Ogumaniha/SCIP; ii) **Educadores de pares (EP)**: desempenho aprimorado consistente ao longo do tempo (NOTA: FGH contratou um grande número de novos EP durante o período da avaliação para corresponder às necessidades actuais do programa); iii) **Homens Campeões (HC)**: desempenho aprimorado consistente ao longo do tempo (NOTA: FGH também formou muitos novos HC e ampliou essa nova iniciativa em um grande número de sítios durante o período da avaliação); e iv) **Voluntários comunitários de DOTS-TB**: tendência positiva ao longo do tempo (NOTA: O programa teve menos voluntários por muitos desses meses; receberam formação e tutoria específico exclusivo às actividades do programa).

**A melhoria mais consistente de PBI por quadro foi observada entre os voluntários de DOTS-TB.** As actividades DOTS-TB não têm sido ampliadas em todos os distritos e actualmente realizam uma proporção relativamente pequena das actividades de busca de pacientes; são necessários dados adicionais de longo prazo (incluindo dados qualitativos) para determinar se este quadro (ou aspectos específicos da sua formação /actividades) deve desempenhar um papel mais significativo no futuro. Factores a serem investigados para entender melhor as crescentes tendências observadas em DOTS-TB e fornecer melhor compreensão para futuras iniciativas estão listados abaixo:

- Supervisão / gestão
- Documentação usada por voluntários
- Formação fornecido aos voluntários
- Estratégias para interagir / engajar com a comunidade

Também reconhecemos certas **limitações** nesta análise/avaliação. Especificamente, a implementação da Iniciativa PBI não foi realizada em um projeto de intervenção *stepped wedge* (em desenho escalonada) ou em sítios de comparação não contaminados para permitir comparações pré-pós com um controle. Durante o período da avaliação, houve muitas iniciativas

inovadoras sobrepostas e / ou mudanças programáticas de melhoria da qualidade que ocorreram, portanto, o efeito único da iniciativa PBI não pode ser quantificado. Isso é consistente com as limitações encontradas em muitas outras estratégias de PBI [1] [2]. Especificamente, i) tivemos um período de calendário diferente para a distribuição de pagamentos de PBI para quadros; ii) os pagamentos de PBI para cada indicador aprimorado variaram entre os quadros, e iii) tivemos desafios programáticos históricos na monitoria de voluntários.

## **2. Contextualização do Projecto**

Em Agosto de 2017, FGH iniciou a implementação de uma iniciativa de incentivo baseado no desempenho (PBI) para voluntários em unidades sanitárias (US) seleccionadas. O desempenho foi avaliado por indicadores de saúde seleccionados, para os quais os aumentos em números absolutos ou proporções estavam associados a um pagamento marginal de incentivo financeiro a cada trimestre. Os quadros de voluntários, incluindo Educadores de Par (EP), Membros da Associações (MA), Homens Campeões (HC) e voluntários da comunidade DOTS-TB, receberam incentivos baseados no desempenho da US, em que todos os voluntários ligados às US que alcançaram as metas trimestrais receberam o mesmo pagamento de incentivo. Realizamos esta avaliação para avaliar o impacto da iniciativa PBI no desempenho dos voluntários e nas métricas de resultados de saúde na US incluída no lançamento inicial. Especificamente, avaliamos o desempenho antes e depois da implementação, acompanhando as tendências dos indicadores programáticos relacionados às medidas de desempenho [Objetivo 1], incluindo (i) visitas domiciliares preventivas e actividades de busca de contactos com pacientes e (ii) pacientes encontrados e retornados à US; e indicadores relacionados ao HIV [Objetivo 2], incluindo (i) adultos e mulheres grávidas (MG), retenção nos cuidados de 12 meses, (ii) novos inscritos pediátricos em TARV e (iii) pessoas recém-inscritas nos cuidados/serviços de TB.

## **3. Propósito da Avaliação e Perguntas**

O objetivo geral desta avaliação foi avaliar o impacto da iniciativa PBI sobre o desempenho dos voluntários e as métricas de resultados de saúde nas unidades sanitárias apoiadas pela FGH incluídas nesta iniciativa.

Perguntas/objetivos específicos da avaliação incluem:

- i) [Objectivo 1] Avaliar a iniciativa PBI da FGH antes e após a implementação, monitorando as tendências dos indicadores programáticos relacionados às medidas de processo do desempenho: (1) visitas domiciliares e localização de pacientes (ou seja, buscas) (número de visitas concluídas e pacientes encontrados) e (2) re-ligação de pacientes (dos pacientes visitados e encontrados, o número de pacientes retornados à US no mesmo mês), por grupos de voluntários recipientes (ou seja, educadores de par, voluntários de associações, homens campeões e voluntários de DOTS-TB);

ii) [Objectivo 2] Avaliar a iniciativa PBI da FGH antes e após a implementação, monitorando as tendências dos indicadores programáticos relacionados aos indicadores relacionados ao HIV: (1) número de adultos (não grávidas), grávidas e pacientes pediátricos em TARV (2) as taxas de retenção em TARV aos 12 meses e (3) nova inscrição em cuidados de TB; por distrito, por unidade sanitária individual, e em geral.

Nossa hipótese é que as unidades sanitárias onde a iniciativa PBI específica-do-quadro foi implementada terão tendências de melhor rendimento na busca de pacientes (em termos de percentagem de pacientes procurados e retornados à US) e acompanharão as taxas de retenção de pacientes durante o período da iniciativa PBI.

#### **4. Desenho, Métodos, e Limitações da Avaliação**

##### *Tipo de Avaliação*

Realizamos uma avaliação observacional ecológica para examinar as tendências dos indicadores programáticos antes e após a implementação de um novo esquema PBI desenvolvido para quadros de voluntários da FGH específicos envolvidos em trabalhos relacionados à ligação clínica-comunitária.

##### *Sumário do engajamento das partes interessadas*

As equipes técnicas da FGH têm colaborações contínuas com os principais interessados que trabalham na comunidade e, especificamente, aqueles envolvidos com ligações clínica-comunitária (ou seja, membros/trabalhadores de associações comunitárias, educadores de par, voluntários da comunidade DOTS, homens campeões, etc.). O esquema PBI para grupos de voluntários foi pilotado com a consciência e apoio da Direcção Provincial de Saúde da Zambézia (DPS-Z). A nota de conceito e o plano para avaliação da análise de dados secundários foram aprovados pela instituição patrocinadora, CDC-MZ

##### *Estratégia de amostragem*

Critérios de inclusão: todos os registros de pacientes e registros de pagamento de incentivos de desempenho da FGH relacionados aos indicadores (descritos acima) nas unidades sanitárias apoiadas pela FGH incluídas no lançamento do novo esquema PBI: Namacurra CS I, Macuse CS I, CS 7 Abril, Pebane CS I, Maganja da Costa CS I, Nante CS III, Mocubela, Tapata, Inhassunge CS I, Morrumbala CS I, Mopeia CS I, Ile CS I, Gilé CS I, HR de Alto Molócuè e Chinde CS I. Critérios de exclusão: Unidades matriculadas no esquema PBI após o lançamento inicial que ocorreu durante o mês de Agosto de 2015.

##### *Métodos para a coleta e análise de dados*

Os dados programáticos agregados foram coletados no Sistema Distrital de Informação de Saúde (DHIS) (para o Objectivo 1) e no banco de dados de pacientes eletrônico OpenMRS (para o

Objectivo 2) e nos relatórios de progresso de rotina (SAPR / APR). O período pré-PBI para a avaliação foi definido entre o 21 de Dezembro de 2014 e o 20 de Julho de 2015 (7 meses). O período pós-PBI foi definido como: (i) [para PE e MA] 21 de Agosto de 2015 - 20 de Março de 2017 (19 meses); (ii) [MC] 21 de Janeiro de 2016 - 20 de Março de 2017 (14 meses); e (iii) [DOTS-TB] 21 de Abril de 2016 - 20 de Março de 2017 (11 meses). Os dados foram avaliados a partir de 15 US incluídas inicialmente no lançamento do esquema PBI (US de Namacurra, Macuse, 7 de Abril, Pebane, Maganja da Costa, Nante, Mocubela, Tapata, Inhassunge, Morrumbala, Mopeia, Ile, Gilé, Chinde, e Alto Molócuè).

#### *Considerações éticas e garantias*

Todos os dados incluídos nesta análise foram dados agregados, programáticos e não identificados. Não foi necessário o processo de consentimento para a execução desta avaliação, pois a programação era uma iniciativa aprovada em andamento.

#### *Desvios do escopo do trabalho/protocolo*

Não houve desvios relacionados a esta avaliação.

#### *Garantia de qualidade dos dados*

As equipas técnicas da FGH estavam no local e supervisionando a fidelidade da implementação desta iniciativa PBI. Os dados programáticos usados nesta avaliação estavam sujeitos a processos de verificação de dados de rotina conduzidos por membros formados da equipa de Monitoria e Avaliação (M&A) da FGH e foram armazenados com segurança em bases de dados protegidos por senha nos escritórios distritais e provinciais. A coleta de dados foi concluída por membros formados da equipa de avaliação da FGH e VUMC.

#### *Plano de Análise de Dados*

Para o plano pré e pós-análise, especificamente, avaliamos o impacto desta iniciativa PBI nas principais medidas de desempenho (por exemplo, visitas domiciliárias e busca de contactos dos pacientes, pacientes encontrados e retornados à unidade sanitária) e indicadores relacionados ao HIV (ou seja, número de pacientes adultos, grávidas e pediátricos actualmente recebendo TARV, taxas de retenção em TARV aos 12 meses e novos inscritos nos cuidados de TB) antes e depois da implementação desta iniciativa, usando períodos específicos: pré-intervenção [para todos os quadros]: 21 de Dezembro de 2014 a 20 de Julho de 2015 (7 meses); pós-intervenção: [EP & MA]: 21 de Agosto de 2015 - 20 de Março de 2017 (19 meses), [HC]: 21 de Janeiro de 2016 - 20 de Março de 2017 (14 meses) e [DOTS-TB]: 21 de Abril de 2016 - 20 de Março de 2017 (11 meses).

A proporção e as taxas foram calculadas para estimar tendências e mudanças ao longo dos intervalos de tempo antes e depois da implementação da estratégia PBI. Para indicadores em que o cálculo da taxa não é possível, as médias foram calculadas para os períodos antes e depois. Quando um cálculo de taxa era possível, dados mensais eram usados para calcular taxas de comparação. Frequências e médias (intervalos de confiança de 95% [ICs]) foram relatadas quando possível para avaliar períodos pré e pós-período. Para o Objectivo 1, comparação de desenho pareado de proporções e taxas e 95% (ICs) foram usados para avaliar tendências e mudanças entre

o período antes e depois. Para o Objectivo 2, foram realizadas comparações de desenho pareado de proporções e seus correspondentes ICs de 95% entre os períodos antes e depois. As análises de tendências foram conduzidas entre os indicadores do Objectivo 2 e as medidas de processo para as actividades de busca de pacientes de grupo de voluntários (ou seja, visitas concluídas, pacientes encontrados e pacientes retornados no mesmo mês da visita) por grupo de voluntários.

#### *Limitações do desenho*

Os dados de busca de contactos de paciente estavam disponíveis só a partir de Outubro de 2015, após o início do período pós-PBI (por plano de análise de avaliação). O lançamento da Iniciativa PBI não foi realizado por uma intervenção *stepped wedge* ou com sítios de comparação não contaminados para permitir comparações pré-pós com um controle. Ao longo dos períodos de avaliação, ocorreram muitas iniciativas inovadoras sobrepostas e/ou mudanças programáticas de melhoria da qualidade que ocorreram; portanto, o efeito único da Iniciativa PBI não pode ser quantificado.

## **5. Constatações e conclusões**

#### *Resultados*

Para o Objectivo 1, foi observado um desempenho melhorado em geral nas *actividades de busca de contactos de paciente* durante o período da avaliação (Tabela 1). Especificamente, o desempenho dos voluntários EP melhorou consistentemente ao longo do período de avaliação, o desempenho dos HC mostrou uma melhoria modesta, o desempenho de DOTS-TB permaneceu consistente e o desempenho dos MA diminuiu acentuadamente após Agosto de 2016, com um ligeiro aumento no final do período de avaliação. Em termos de proporção de pacientes que se religaram aos cuidados na US entre os procurados e encontrados, os pacientes procurados pelos voluntários DOTS-TB apresentaram as tendências positivas mais favoráveis com melhorias consistentes (em termos de rendimento) ao longo do tempo. Entre os quatro quadros, os voluntários DOTS-TB foram o único grupo em que foi encontrada uma tendência linear positiva estatisticamente significativa ( $p = 0,032$ ) para a proporção de pacientes que retornaram à US entre os procurados. Para [Objectivo 2] os indicadores relacionados ao HIV: Foram observados aumentos consistentes nas taxas de retenção de mulheres adultas e grávidas (MG) durante o período da avaliação, o que correspondeu a tendências ascendentes na proporção de pacientes que retornam à US entre os procurados por voluntários MA e DOTS-TB; sem melhorias observadas nos grupos de EP ou HC (Tabelas 2 e 3). Melhorias modestas foram observadas na proporção de pacientes pediátricos retornados à US entre os procurados por voluntários MA e DOTS-TB (Tabela 4). Tendências crescentes entre as pessoas recém-inscritas nos cuidados/serviços de TB foram observadas ao longo do período de avaliação, possivelmente atribuíveis em parte às actividades dos voluntários DOTS-TB (Tabela 5).

#### *Desafios*

O lançamento da Iniciativa PBI não foi realizado por uma intervenção *stepped wedge* ou com sítios de comparação não contaminados para permitir comparações pré-pós com um controle. Ao longo do período de avaliação, houve muitas iniciativas inovadoras sobrepostas e/ou mudanças programáticas de melhoria da qualidade que ocorreram; portanto, o efeito único da Iniciativa PBI não pode ser quantificado, o que é consistente com as limitações encontradas em muitas outras estratégias de PBI. Outras limitações incluem: o uso de diferentes períodos do calendário para a distribuição de pagamentos de PBI para diferentes quadros; os pagamentos de PBI para cada indicador aprimorado variavam entre os quadros; e desafios programáticos na monitoria das actividades dos voluntários.

### Conclusões

As mudanças que afetam os quadros de voluntários poderiam ter influenciado amplamente o resultado das actividades de busca de pacientes; por exemplo: (i) MA: uma diminuição acentuada nos resultados após Agosto de 2016, que coincidiu com o fim das actividades do projecto da FGH, *Strengthening Communities through Integrated Programming* (Fortalecer Comunidades por meio de Programação Integrada) (SCIP) / Ogumaniha (focado em aumentar o acesso aos cuidados de HIV para crianças, mulheres e famílias na província); (ii) EP: desempenho aprimorado e consistente ao longo do período de avaliação, que coincidiu com os esforços da FGH para contratar um grande número de novos EP para escalar até as proporções actuais do programa; (iii) HC: desempenho aprimorado e consistente nas actividades de busca de pacientes e ligação à US durante este período, durante o qual a FGH também formou muitos novos HC e ampliou esta nova iniciativa em um grande número de locais; no entanto, não foi possível detetar melhorias na retenção de pacientes destas actividades; (iv) DOTS-TB: observaram tendências positivas de rendimento durante o período de avaliação, período durante o qual o programa teve relativamente menos voluntários, que receberam formação e tutoria específico às suas actividades no programa. No geral, o desempenho aprimorado mais consistente por quadro foi observado entre os voluntários DOTS-TB. As actividades DOTS-TB não foram ampliadas em todos os distritos e actualmente realizam uma proporção relativamente pequena das actividades de busca de contactos de pacientes, dados adicionais a longo prazo (inclusive qualitativos) são necessários para determinar se este quadro (ou aspectos específicos da sua formação/actividades) deve desempenhar um papel mais significativo no futuro. Factores a serem investigados para melhor entender as tendências positivas observadas e fornecer melhor compreensão para futuras iniciativas: (i) formação fornecido aos voluntários; (ii) documentação usada pelos voluntários; (iii) supervisão das actividades do quadro; e (iv) estratégias para se envolver com a comunidade

Para contexto referente à expansão de nossa programação e esforços de voluntários entre 2015 - 2017, apresentamos aqui números descritivos para quadros de voluntários elegíveis para PBI nos meses indicados, dentro e ao redor do período de avaliação de PBI:

Quadro de voluntário	Pré-PBI Avaliação (Dez 2014 – Julho 2015)	PBI Avaliação (Ago 2015 – Março 2017)	Pós-PBI Avaliação (Depois Março 2017)
----------------------	--	--	--

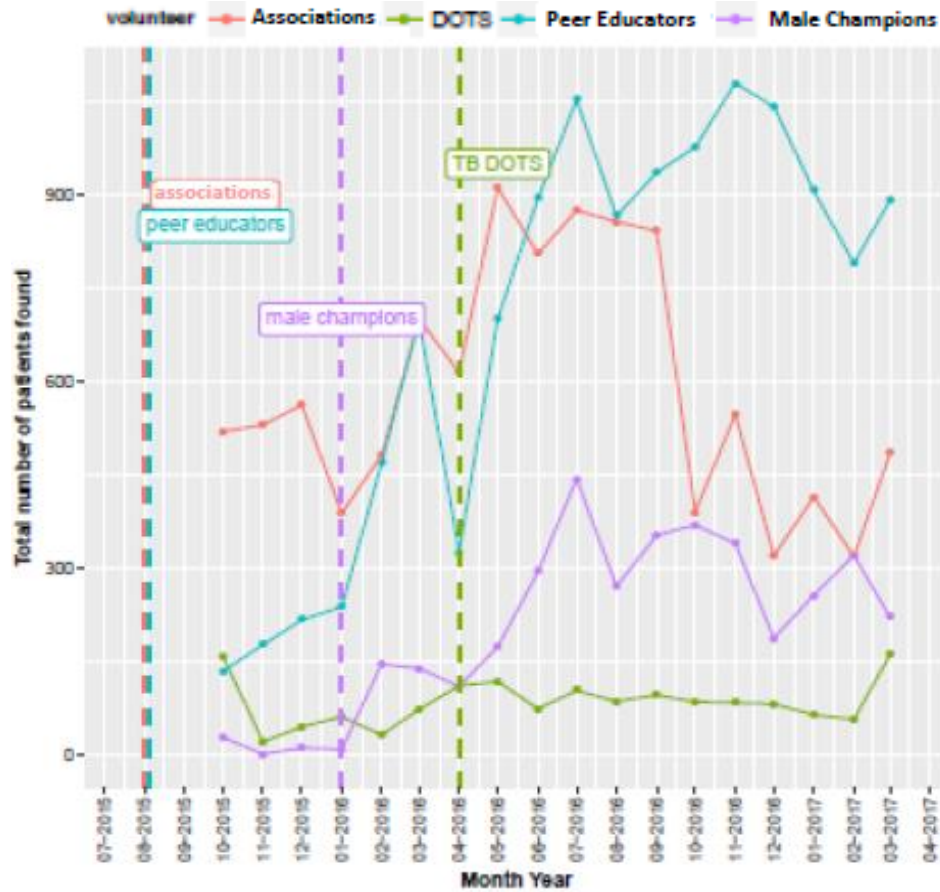
	Abril 2015	Agosto 2015	Março 2017	Mai 2017
Educadores de Par	54	102	226	n/a
Campeões Masculinos	n/a	78	94	n/a
Membros de Associação	n/a	228	107	n/a
DOTS-TB	n/a	n/a	n/a	51

*\* Nota: Os números são baseados nos relatórios disponíveis do RH e dos líderes programáticos.*

*\* N/a = Não disponível*



Tabela 1. Atividades de busca ativa: Pacientes encontrados, por grupo de voluntários



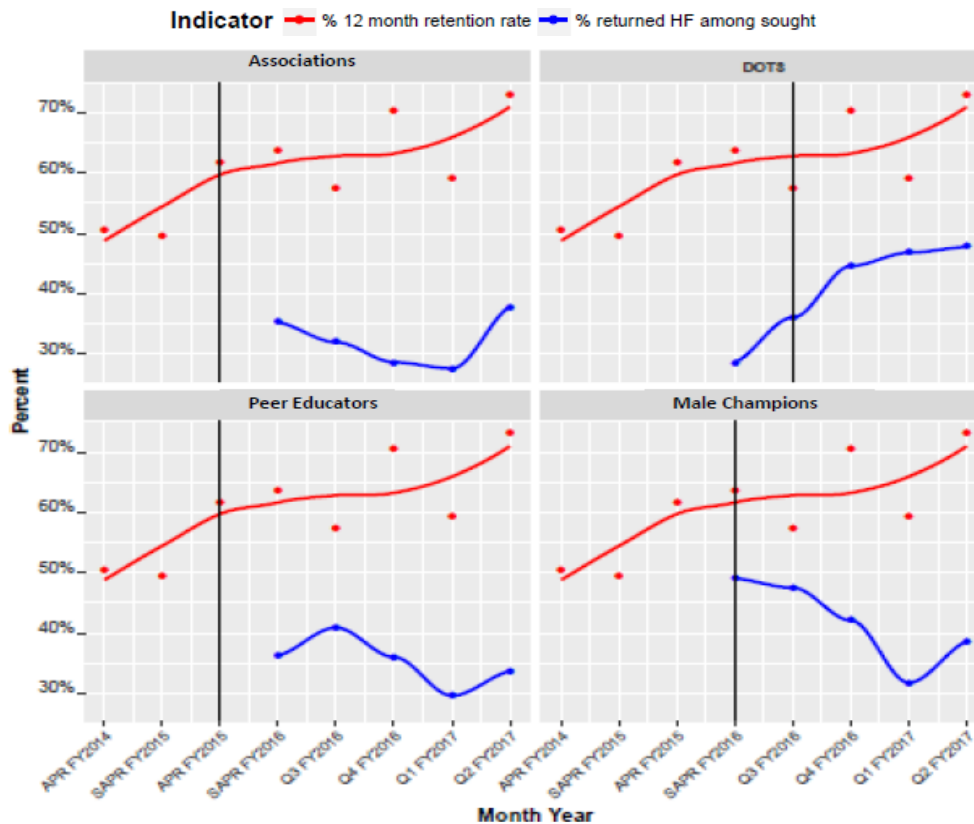
**Descrição:**

Linhas pontilhadas indicam o mês em que PBI iniciou para cada quadro.

**Constatações:**

- Melhoria de desempenho em geral durante o período da avaliação.
- Membros da associação (MA): Diminuição acentuada no desempenho após Agosto de 2016, alguma recuperação.
- Educadores de Par (EP): Melhoria consistente ao longo do tempo da avaliação.
- Homens Campeões (HC): Melhoria bastante consistente ao longo do tempo.
- Comunidade DOTS-TB: Consistente em todo (mas números relativamente pequenos).

**Tabela 2. Indicadores de HIV: Retenção ajustada de adultos**



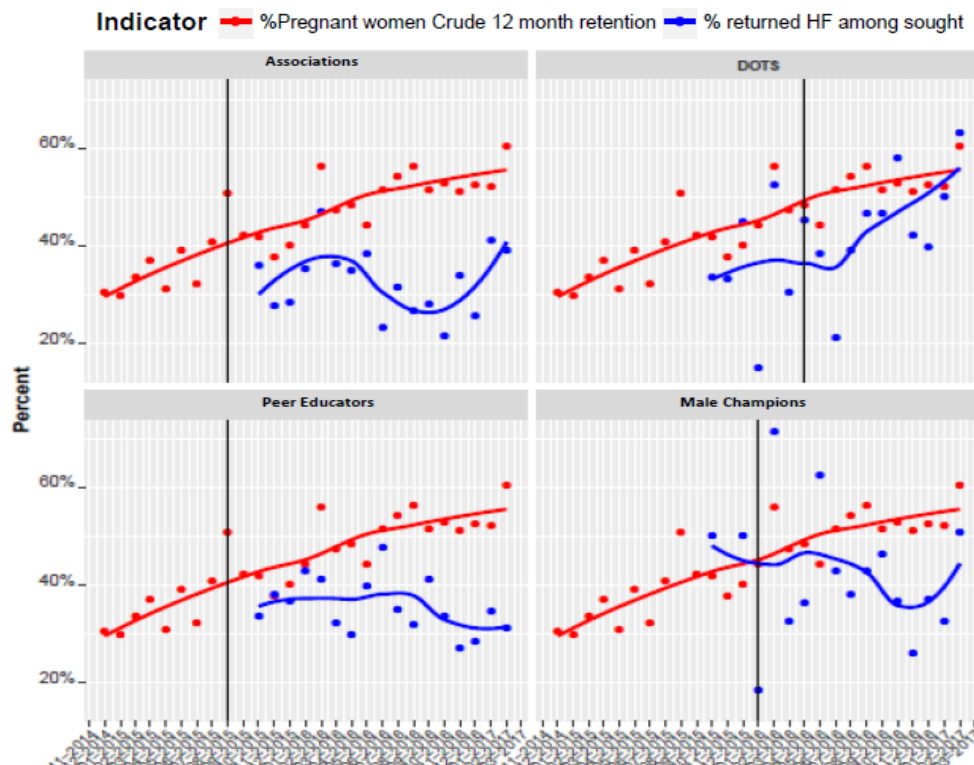
**Descrição:**

- Linhas sólidas verticais indicam o mês em que o PBI iniciou para cada quadro.
- Com base nas taxas ajustadas, conforme relatado nos relatórios de desempenho do programa (APR 2014 - segundo trimestre de 2017).
- Sobreposta com o resultado da % de pacientes retornados à US entre os procurados (medida da actividade dos voluntários).

**Constatações:**

- Aumento consistente na retenção de adultos durante o período da avaliação (de ~ 51% para ~ 73%).
- Tendências ascendentes / melhor retenção: voluntários de DOTS-TB.
- Nenhuma melhoria vista com EP ou HC, nem melhorias consistentes vistas com MA.

**Tabela 3. Indicadores de HIV: Retenção bruta de mulheres grávidas**



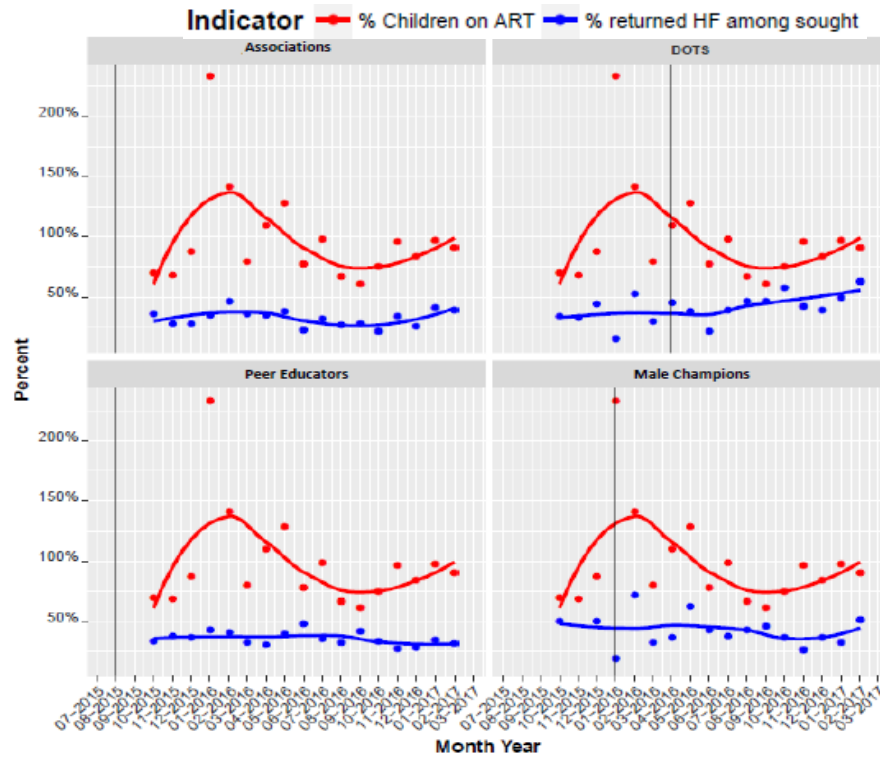
**Descrição:**

- Linhas contínuas verticais indicam o mês em que PBI iniciou para cada quadro.
- Retenção bruta para MG, sobreposta com linhas de baixa para a % de pacientes retornados à US entre os procurados.

**Constatações:**

- Aumento significativo consistente na retenção de MG durante o período.
- MA: Possível tendência / melhoria ascendente ao longo do tempo, não linear.
- EP: Nenhuma melhoria vista.
- HC: Nenhuma melhoria vista.
- DOTS-TB: Tendência positiva/ melhoria na retenção

**Tabela 4. Indicadores de HIV: Resultados pediátricos**



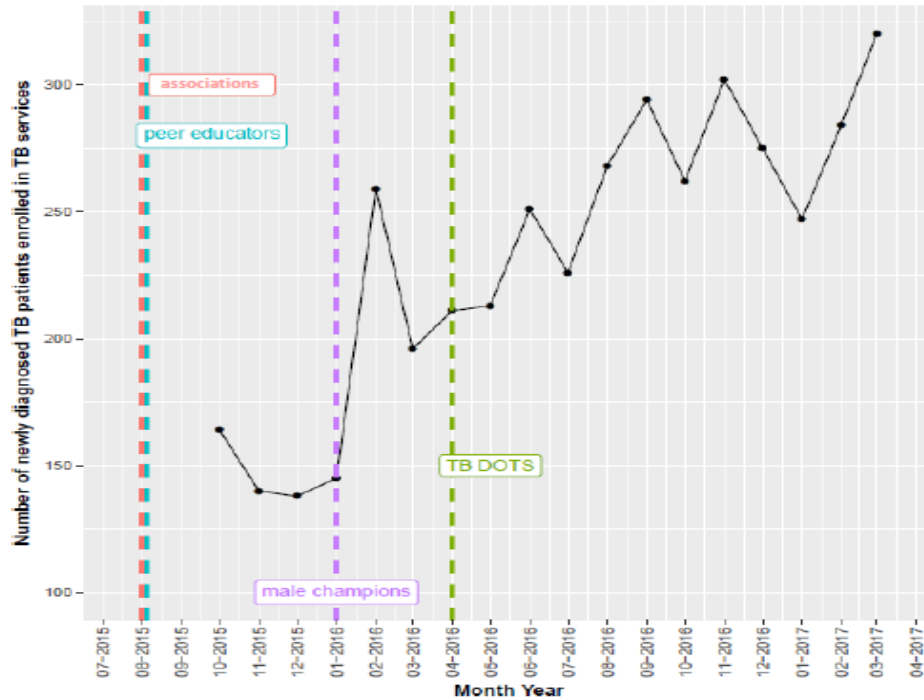
**Descrição:**

- Taxa de início de TARV pediátrico, sobreposta às taxas de pacientes retornando à US entre os procurados, por quadro de voluntários.
- Como proxy do número de crianças em TARV por mês de referência, usamos: [# de crianças iniciando TARV] / [# de crianças que testaram HIV+].
- Linhas sólidas verticais indicam o mês em que o PBI iniciou para cada quadro.

**Constatações:**

- Variabilidade observada no proxy para o resultado da ligação aos cuidados pediátrica, com aumento acentuado observado em Fevereiro de 2016, e aumento sutil chegando ao fim da avaliação.
- Ligeiros aumentos correspondentes no final do período de avaliação na taxa de retorno dos pacientes apenas entre os procurados por voluntários MA e DOTS-TB.

**Tabela 5. Indicadores de HIV: Pessoas recém-inscritas em cuidados/serviços de TB**



**Descrição:**

- Linhas pontilhadas indicam o mês em que PBI iniciou para cada quadro.
- Número total de pacientes com TB diagnosticados recentemente nos cuidados/serviços de TB (todas as faixas etárias e o sexo agregados).

**Constatações:**

- Continuar a observar uma tendência crescente para a inscrição nos cuidados/serviços de TB.
- É possível observar que esta tendência estava aumentando antes da incentivação do quadro de DOTS-TB.
- Ainda assim, a tendência ascendente mostrada nos dados de desempenho é tão consistente que parece provável que algum aumento possa ser atribuído às actividades de DOTS-TB.

## **6. Recomendações**

Com base nesta análise, consideramos que são necessários mais dados, especialmente dada a tendência positiva observada entre os voluntários do DOTS-TB. Planeamos coletar dados adicionais e investigar melhor estas tendências em um período mais recente.

## **7. Plano de Disseminação**

Planeamos disseminar estas constatações para DPS-Z, para pessoal que trabalha na US onde esta intervenção está em andamento e também compartilharemos com o programa de HIV na Direção Nacional de Saúde Pública do Ministério de Saúde.

## **8. Referências**

[1]. Suthar AB, Nagata JM, Nsanzimana S, Bärnighausen T, Negussie EK, Doherty MC. Performance-based financing for improving HIV/AIDS service delivery: a systematic review. BMC Health Serv Res. 2017 Jan 4;17(1):6.

[2]. Schuster RC, de Sousa O, Reme AK, Vopelak C, Pelletier DL, Johnson LM, et al. Performance-based financing empowers health workers delivering prevention of vertical transmission of HIV services and decreases desire to leave in Mozambique. Int J Health Policy Manag. 2018 Jan 1;7(7):630-644.

## **9. Apêndices** *[Nota: os seguintes componentes não eram aplicáveis a esta nota de conceito]*

- a. Escopo de trabalho/protocolo/nota de conceito da avaliação aprovados
- b. Instrumentos de coleta de dados
- c. Consentimento informado
- d. Resumo biográfico
- e. Declaração de conflito de interesse
- f. Custos da avaliação
- g. Estrutura