



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Medicina
Núcleo de Medicina Tropical
Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical

RAFAEL JARDIM DE MOURA

Prevalência de infecção por HIV
em homens adultos recém-detidos no Distrito Federal no ano de 2016

Brasília – DF
2017

RAFAEL JARDIM DE MOURA

Dissertação apresentada ao programa de Pós- Graduação em Medicina Tropical da Universidade de Brasília para a obtenção do título de mestre em Medicina Tropical, na área de concentração: Clínica das Doenças Infecciosas e Parasitárias.

Orientador: Gustavo Adolfo Sierra Romero



Brasília

2017

MM929p Moura, Rafael Jardim de
Prevalência de infecção por HIV em homens adultos
recém-detidos no Distrito Federal no ano de 2016 /
Rafael Jardim de Moura; orientador Gustavo Adolfo
Sierra Romero. -- Brasília, 2017.
44 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Medicina
Tropical) -- Universidade de Brasília, 2017.

1. HIV. 2. Detentos. 3. Presos. 4. Presidiários.
5. Rastreamento . I. Adolfo Sierra Romero, Gustavo,
orient. II. Título.

BANCA EXAMINADORA

Rafael Jardim de Moura

**Prevalência de infecção por HIV
em homens adultos recém-detidos no Distrito Federal no ano de 2016**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Medicina Tropical: Clínica das Doenças Infecciosas e Parasitárias

DATA DA DEFESA DA DISSERTAÇÃO

10 de Março de 2017

BANCA EXAMINADORA

Dr. Gustavo Adolfo Sierra Romero - Universidade de Brasília

Dr. - Luiz Sérgio Fernandes de Carvalho - ESCS

Dr. Maria Regina Fernandes de Oliveira – Universidade de Brasília

Dr. Cesar Omar Carranza Tamayo – Universidade de Brasília (suplente)

AGRADECIMENTOS

Aos pacientes que testam os limites da nossa ética. Por nos permitirem explorar essa “fronteira final”.

Ao NMT-UnB, por acolher também “novos” vulneráveis!

Às mães, que nos visitam quando presos.

Lista de tabelas e figuras

Figura 1 – Exemplo de resultado positivo.

Figura 2 – Curva de proporção de pessoas que permaneceram detidas durante os primeiros 30 dias após a prisão no Distrito Federal em julho-agosto de 2016.

Figura 3 – Distribuição de pessoas detidas e submetidas à testagem rápida para HIV de acordo com a idade. Distrito Federal, julho-agosto de 2016.

Figura 4 – Distribuição de pessoas detidas e submetidas à testagem rápida para HIV de acordo com a idade. Distrito Federal, julho-agosto de 2016.

Siglas e abreviações

CD4: Linfócito T CD4

DPE: Departamento de Polícia Especializada

ELISA: do inglês, “Enzyme Linked ImmunonoSorbent Assay”

IB: imunoblot

IBR: imunoblot rápido

IE: imunoensaio

HIV: Vírus da imunodeficiência humana (do inglês, human immunodeficiency virus)

IgM: imunoglobulina M

IgG: imunoglobulina G

TCLE: Termo de consentimento Livre e Esclarecido

WB: western blot

TM: teste molecular

TR: teste rápido

ÍNDICE

Resumo.....	8
1. Introdução.....	10
1.1. A população carcerária e a saúde pública.....	10
1.2. Diagnóstico da infecção por HIV no Brasil.....	14
2. Justificativa.....	17
3. Objetivo Geral.....	18
3.1. Objetivos específicos.....	18
4. Métodos.....	19
4.1. Tipo de estudo.....	19
4.2. Período de estudo.....	19
4.3. População-alvo.....	19
4.4. Critérios de inclusão e exclusão.....	19
4.5. Amostragem.....	20
4.6. Estratégia de recrutamento.....	20
4.7. Teste diagnóstico.....	20
4.8. Aplicação dos procedimentos de consentimento, diagnóstico e cuidados após a testagem.....	21
4.9. Considerações éticas no contexto de vulnerabilidade da população-alvo da pesquisa.....	22
4.10. Análise dos dados.....	23
5. Resultados.....	24
5.1. Descrição da população.....	24
5.2. Prevalência de infecção por HIV.....	26
6. Discussão.....	27
7. Conclusão.....	32
8. Bibliografia.....	33
APÊNDICE 1 - Descrição dos quatro casos de infecção por HIV encontrados durante o estudo (página 38).	
APÊNDICE 2 - Termo de consentimento livre e esclarecido (página 39).	
ANEXO 1 - Aprovação pelo comitê de ética em pesquisa (página 40).	
ANEXO 2 - Algoritmo recomendado para o diagnóstico de infecção por HIV no Brasil (página 43).	

Resumo

A população carcerária do Brasil tem aumentado em proporção maior à demográfica nos últimos anos. O sistema de justiça criminal, ao confinar membros da sociedade com alto risco de adoecimento oferece uma oportunidade para a atuação dos serviços de saúde pública. Em relação às doenças infecciosas, o rastreamento deveria ser parte integral do papel do sistema prisional devido à facilidade de transmissão e à alta prevalência de algumas dessas doenças, tais como a infecção pelo vírus de imunodeficiência humana (HIV). O presente inquérito teve por objetivo estimar a prevalência da infecção pelo HIV em adultos recém-detidos no Distrito Federal. A prevalência foi estimada por meio do diagnóstico em fluido oral (FO), utilizando-se um teste rápido (TR). A testagem foi oferecida a 618 pessoas, das quais 455 (73,6%) aceitaram realizar o procedimento. A prevalência foi estimada com os resultados dos 455 participantes. A prevalência de infecção por HIV foi estimada em 0,88% (IC95%; 0,34% a 2,24%). Dos quatro participantes com resultado reagente, três eram casos novos de infecção e um participante já tinha conhecimento de que estava infectado pelo vírus. Os dados encontrados revelam o potencial de detecção de casos novos de infecção por HIV em uma população vulnerável por meio da utilização de testes diagnósticos de fácil aplicação. Isto permitirá um melhor planejamento das estratégias de rastreamento da infecção pelo HIV na população estudada.

Palavras-chave: Prisões; Prisioneiros; HIV; Aids; Prevalência; Rastreamento; Teste rápido; Fluido oral.

Abstract

Brazilian prison population has been increasing in a bigger proportion than the general population. Justice criminal system, as confining people with higher risk of being sick, offers an opportunity for public health interventions. Regarding infectious diseases, screening should be an integral part of the role of the prison system, considering the elevated prevalence and more likelihood of transmission of some diseases, such as HIV. This survey intends to estimate HIV prevalence in recently incarcerated adults in Distrito Federal in 2016 using rapid tests (RT) with oral samples (OS). Testing was offered to 618 individuals and 455 (73.6%) accepted the diagnostic procedure. Prevalence was estimated with the results of the 455 participants. The estimated prevalence was 0.88% (IC95%; 0.34% to 2.24%). There were four positive cases; three of them were new and one case already known about his HIV infection status. Present findings reveals the potential of detection of new HIV infection cases in a vulnerable population using easy-to-use diagnostic tests. This will allow better planning of strategies to screen HIV in the imprisonment population.

Key words: Corrections; Prisons; Prisoners; HIV; Aids; Prevalence; Screening; Rapid tests; Oral samples.

1.INTRODUÇÃO

1.1.A população carcerária e a saúde pública

De acordo com os dados do ano de 2014, a população prisional brasileira chegou a 607.731 pessoas. Pela primeira vez, o número de presos no país ultrapassou a marca de 600 mil. O número de pessoas presas em 2014 é 6,7 vezes maior do que em 1990. Desde 2000, a população prisional cresceu, em média, 7% ao ano, totalizando um crescimento de 161%, valor dez vezes maior que o crescimento do total da população brasileira, que apresentou aumento de apenas 16% no período, em uma média de 1,1% ao ano (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2014).

Entre 2000 e 2014, a taxa de aprisionamento aumentou 119%. Em 2000, havia 137 presos para cada 100 mil habitantes. Em 2014, essa taxa chegou a 299,7 pessoas. Caso mantenha-se esse ritmo de encarceramento, em 2022, a população prisional do Brasil ultrapassará a marca de um milhão de indivíduos. Em 2075, uma em cada dez pessoas estará em situação de privação de liberdade (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2014).

No Distrito Federal, também no ano de 2014, havia um total de 13.503 pessoas presas, sendo 12.813 homens (BRASIL, 2014).

Em geral, não há dados oficiais sobre o número de pessoas que foram detidas, ainda que brevemente, num dado ano (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2009).

Cerca de 93% do total de presos são homens, a maioria na faixa etária de 18 a 29 anos, de baixa escolaridade e cumprindo pena principalmente por roubo, tráfico de drogas, furtos e homicídios (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2009).

Essa população, oriunda na maioria das vezes de comunidades econômica e socialmente desfavorecidas, já apresenta condições de saúde precárias antes mesmo do encarceramento. Condições de higiene inadequadas, celas mal ventiladas e superpopulosas contribuem para o

agravamento da sua condição de saúde (Diwana *et al.*, 2008; Fazel and Baillargeon, 2011; Beyrer *et al.*, 2016; Rubenstein *et al.*, 2016)

A maioria das evidências científicas sobre a saúde da população prisional foram obtidas em países com renda *per capita* elevada (Fazel and Baillargeon, 2011) e os estudos sobre a saúde da população prisional brasileira são escassos (Diwana *et al.*, 2008).

De uma maneira perversa, o sistema de justiça criminal, ao confinar membros da sociedade com alto risco de adoecimento (Spaulding *et al.*, 2011), os quais frequentemente não buscam serviços de saúde (Cole *et al.*, 2014), oferece uma oportunidade para a atuação dos serviços de saúde pública. Para alguns detentos, esta torna-se a primeira oportunidade para receber algum atendimento em saúde (Arriola *et al.*).

Em relação às doenças infecciosas, o rastreamento deveria ser parte integral do papel do sistema prisional (Arriola *et al.*; Rubenstein *et al.*, 2016), devido à facilidade de transmissão e à alta prevalência de algumas dessas doenças, tais como a infecção pelo vírus de imunodeficiência humana (HIV) (Arriola *et al.*; Coelho *et al.*, 2007; Baussano *et al.*, 2010; Nelwan *et al.*, 2010; Fazel and Baillargeon, 2011; Santo *et al.*, 2013; Carbone *et al.*, 2015; Getaz *et al.*, 2016). Nessas condições, a instituição de medidas diagnósticas e terapêuticas específicas pode ser benéfica não apenas para o indivíduo, mas também para a comunidade em geral (Arriola *et al.*; Thomas and Tucker, 1996; Grinstead *et al.*, 2005; Spaulding *et al.*, 2011; Cole *et al.*, 2014).

De acordo com consensos internacionais e nacionais, avaliações de saúde em todos os detentos no ato da admissão nas prisões devem ser rotineiras; entretanto, estas não são implementadas na maioria das prisões de países em desenvolvimento, incluindo o Brasil (Kavasery *et al.*, 2009; Sanchez *et al.*, 2009).

Existem experiências de rastreamento da infecção por HIV em outros países. O sistema prisional do estado da Carolina do Norte nos Estados Unidos oferece, dentro da avaliação médica de rotina aos recém-chegados, testagem voluntária para HIV apenas para aqueles com comportamento dito de risco, por meio do teste ELISA, em amostras coletadas por punção venosa. Dos 54.016 detentos recebidos entre janeiro de 2004 e maio de 2006, 20.820 (38%) foram testados para HIV durante todo o período; destes,

18.574 (89%) foram testados na admissão. Mas a proporção testada variou de 1% a 84%, entre oito diferentes unidades de acolhimento. Os autores acreditam que a oferta de testagem de rotina poderia aumentar a identificação de casos de infecção (Rosen *et al.*, 2009).

Já no estado de Rhode Island, o sistema prisional possui um centro unificado de admissão e triagem. A partir do ano de 1988, a testagem para HIV tornou-se obrigatória. Um estudo avaliou a prevalência de infecção por HIV nos presos que cumpriram pena, entre fevereiro de 1998 a fevereiro de 2000, utilizando as mesmas amostras para avaliar também a prevalência de hepatites virais B e C. Amostras séricas obtidas por punção venosa foram submetidas ao teste ELISA e confirmados com o Western Blot (Macalino *et al.*, 2004). Ocorreram 5.390 admissões sequenciais em pessoas recém-presas que cumpriram pena, com 4.269 indivíduos já que alguns foram soltos e novamente presos no período. Os resultados da testagem do HIV estavam disponíveis para 3.932 indivíduos (92,1%), com uma prevalência de 1,8% (95% IC=1,37, 2,19). Na análise bivariada, a infecção por HIV foi relacionada à cor negra ou origem latina, ter mais de 40 anos e ser usuário de drogas injetáveis (Macalino *et al.*, 2004). No ano de 2009, neste mesmo estado, ocorreram cerca de 17.000 admissões. Considerando que os resultados da triagem para o HIV ficavam disponíveis entre sete a 14 dias, após processamento em laboratório fora do complexo penal, foi realizado um estudo piloto utilizando o teste rápido oral para HIV. Entre setembro de 2008 e setembro de 2009, em um dia por semana, a punção venosa convencional foi substituída pelo teste rápido. Para aumentar a aplicabilidade de processar múltiplas amostras durante o processo de admissão e triagem, grupos de detentos consentiam em auto-coletar o *swab* oral. Após a coleta, eram transferidos para uma área de espera comum. Caso o teste fosse positivo, estes eram escoltados por um agente penitenciário para um setor de saúde, a fim de completar exames confirmatórios (Poshkus, Fu and Nunn, 2013).

O resultado desse estudo piloto revelou que de um total de 1.364 detentos 98% consentiram e realizaram o teste. Doze amostras orais foram positivas; destas, 11 foram obtidas de pessoas que se identificaram como sabidamente infectados por HIV. Houve apenas um novo diagnóstico. Além disso, um detento, que posteriormente se identificou como HIV positivo, teve

o teste rápido oral negativo, mas confirmado com amostra venosa sanguínea (Poshkus, Fu and Nunn, 2013).

Procurando avaliar o melhor momento para a testagem para HIV após a prisão, 298 pessoas admitidas em sequência na cadeia de New Haven, Connecticut, Estados Unidos, no ano de 2008, foram também sequencialmente alocadas em três grupos: rastreamento imediato (no mesmo dia, n=103), precoce (dia seguinte, n=98) ou tardio (após sete dias, n=97). O teste foi ofertado na estratégia *opt-out*, em que o exame é solicitado de rotina, não sendo realizado apenas naqueles que o declinam. No total, 130 (44%) consentiram por escrito e realizaram o *swab* oral. No grupo imediato, 52 (53%) aceitaram, contra 46 (45%) no precoce e 32 (33%) no tardio. Comparados ao grupo tardio, o grupo imediato (OR=2,6; 95% CI=1,5 a 4,7; p=0,001) e precoce (OR=2,3; 95% CI=1,3 a 4,0; p=0,01) foram significativamente mais testados. Não houve diferença entre o imediato e precoce (p=0,67). Na análise multivariada, apenas os designados no grupo imediato (p=0,0003) e os com baixa probabilidade de serem soltos (p=0,04) foram significativamente associados à aceitação para realização do teste. Dois indivíduos obtiveram um resultado preliminar positivo e apenas um foi confirmado com o Western Blot. Incluindo os 12 indivíduos sabidamente infectados, a prevalência do HIV foi de 4,4% (13/298) (Kavasery *et al.*, 2009).

Em um inquérito que abordou diferentes cadeias americanas, 50% dos homens e 65% das mulheres estavam em liberdade dentro de 48h (Parece *et al.*, 1999). A abrangência e custos do rastreamento e tratamento de doenças infecciosas estão relacionadas a esta dinâmica populacional (Arriola *et al.*; Trick *et al.*, 2006; Beltrami, Williams and Valentine, 2007; Kavasery *et al.*, 2009; Spaulding *et al.*, 2009, 2011; Cole *et al.*, 2014).

Existem outras limitações para as atividades de rastreamento. A segurança é prioridade no sistema prisional e diferentes procedimentos carcerários interferem no esforço de rastreamento (Arriola *et al.*; Parece *et al.*, 1999). Por exemplo, pode haver pouco tempo disponível para uma entrevista clínica logo na chegada do detento (Trick *et al.*, 2006). Limitações da estrutura física (Poshkus, Fu and Nunn, 2013), custos adicionais (Arriola *et al.*; Cole *et al.*, 2014) - pessoal, logística e insumos - e o impacto nos

serviços de saúde (Parece *et al.*, 1999) já existentes (aumento no número de doentes, por exemplo) devem ser considerados.

Além disso, a disponibilidade do serviço de rastreamento, levando em consideração apenas o horário comercial ou incluindo também noites e finais de semana, pode impactar na proporção dos rastreados (Barry *et al.*, 2009; Cole *et al.*, 2014).

Na prática, uma vez que o detido deixa a área de triagem inicial, é bastante difícil o seguimento clínico. Um encontro único é mais eficiente do que repetidas visitas para novas avaliações e entrega de resultados, porque a movimentação de pessoas no ambiente prisional demanda bastante tempo. A movimentação tanto de profissionais de saúde quanto de detentos é um processo inerentemente ineficiente neste contexto. Compromissos judiciais e visitas de familiares e advogados podem tornar o detento temporariamente inacessível (Puisis *et al.*, 1996; Trick *et al.*, 2006; Poshkus, Fu and Nunn, 2013).

A falta de autonomia para o consentimento (Kavasery *et al.*, 2009; Spaulding *et al.*, 2011) - intoxicação por álcool ou outras drogas logo que a pessoa é detida, por exemplo -; a presença de comportamento agressivo (Trick *et al.*, 2006); o tipo de amostra coletada (Poshkus, Fu and Nunn, 2013) – punção venosa, capilar ou saliva –; o momento da testagem (Kavasery *et al.*, 2009; Spaulding *et al.*, 2011); oferta universal ou seletiva apenas mediante solicitação ou na presença de sintomas (Parece *et al.*, 1999) estão relacionadas com a proporção de pessoas submetidas ao exame diagnóstico. Questões éticas como confidencialidade (Poshkus, Fu and Nunn, 2013) e obrigatoriedade (Macalino *et al.*, 2004) também devem ser levadas em consideração.

A necessidade de processamento laboratorial de amostras demanda dias para a liberação de resultados (Trick *et al.*, 2006; Kavasery *et al.*, 2009; Spaulding *et al.*, 2009). Entre cadeias americanas, apenas 45% relataram receber resultados dentro de 48h da coleta da amostra (Parece *et al.*, 1999). Testes rápidos (Cole *et al.*, 2014) poderiam contornar esse problema, mas ainda assim pode haver atraso na notificação do resultado ao paciente (Poshkus, Fu and Nunn, 2013).

Caso o detido seja solto antes de receber resultado do exame triagem ou do exame confirmatório, é importante pensar em estratégias de coordenação com os serviços de saúde da comunidade (Beltrami, Williams and Valentine, 2007; Kavasery *et al.*, 2009; Spaulding *et al.*, 2009; Cocoros *et al.*, 2014).

Assim, para que o sistema de saúde aproveite a janela de oportunidade para esta população vulnerável, deve agir precocemente, em colaboração com a segurança pública (Spaulding *et al.*, 2011; Cole *et al.*, 2014). A centralização da entrada no sistema prisional em unidades de admissão especializadas é um pré-requisito (Sanchez *et al.*, 2009). No entanto, a diversidade da dinâmica populacional em diferentes regiões prisionais deve ser levada em consideração nas estratégias de rastreamento (Spaulding *et al.*, 2011).

1.2. Diagnóstico da infecção por HIV no Brasil

As estratégias de testagem em laboratório têm o objetivo de melhorar a qualidade do diagnóstico da infecção recente pelo HIV e, ao mesmo tempo, de fornecer uma base racional para assegurar que o diagnóstico seja seguro e concluído rapidamente (BRASIL. Ministério da Saúde, 2014).

Os imunoenaios (IE) de terceira geração permitiram a detecção de imunoglobulina M (IgM) e imunoglobulina G (IgG) e representaram um avanço no diagnóstico da infecção recente pelo HIV. Porém, novas tecnologias foram desenvolvidas, como, por exemplo, os testes de quarta geração, que possibilitam a detecção combinada de antígeno e anticorpo, permitindo diminuir ainda mais o período de janela diagnóstica do HIV (BRASIL. Ministério da Saúde, 2014).

Os testes complementares convencionais (western blot - WB, imunoblot - IB ou imunoblot rápido - IBR) são menos sensíveis que os testes de triagem de 3ª e 4ª gerações; por isso, são inadequados para a detecção de infecções recentes, e elevam o custo do diagnóstico (BRASIL. Ministério da Saúde, 2014).

Atualmente, os testes moleculares são os mais efetivos para a confirmação diagnóstica, por permitirem o diagnóstico de infecções agudas e/ou recentes (BRASIL. Ministério da Saúde, 2014).

Pessoas na fase crônica da infecção são identificadas com sucesso por meio de qualquer combinação de testes de triagem (3a ou 4a gerações), seguido por um teste complementar (WB, IB, IBR ou TM). Em nosso país, a maioria dos indivíduos é diagnosticada na fase crônica da infecção (>95%) (BRASIL. Ministério da Saúde, 2014).

Os testes rápidos (TR) são imunoensaios (IE) simples, que podem ser realizados em até 30 minutos. Como consequência do desenvolvimento e da disponibilidade de TR, o diagnóstico do HIV atualmente pode ser realizado em ambientes laboratoriais e não laboratoriais, permitindo ampliar o acesso ao diagnóstico. Existem vários formatos de TR, e os mais frequentemente utilizados são: dispositivos (ou tiras) de imunocromatografia de fluxo lateral, imunocromatografia de dupla migração (DPP), dispositivos de imunocoração e fase sólida. Testes rápidos são primariamente recomendados para testagens presenciais. Podem ser realizados com fluido crevicular gengival - mais conhecido como fluido oral (FO). Os TR são de execução simples e podem ser utilizados fora do ambiente de laboratório por pessoal capacitado. Possuem sensibilidade maior do que 99,5% e especificidade maior do que 99% (BRASIL. Ministério da Saúde, 2014).

Não existe recomendação brasileira quanto ao uso da estratégia *opt-out* (BRASIL. Ministério da Saúde, 2014).

Considerando que testes rápidos para diagnóstico da infecção por HIV em fluido oral estão aprovados para uso no Brasil, com recomendação pelo ministério da saúde para utilização em populações vulneráveis (BRASIL. Ministério da Saúde, 2014a), (ANEXO 2) o presente projeto teve por objetivo estimar a prevalência da infecção pelo HIV nos adultos recém-detidos no Distrito Federal por meio de teste rápido em fluido oral.

2.JUSTIFICATIVA

Não se conhece a prevalência da infecção pelo HIV em homens adultos recém-detidos no Distrito Federal. A situação de conflito com a justiça traz a oportunidade de oferecer cuidados de saúde a essa população vulnerável como parte das ações dos serviços de saúde pública.

A utilização do teste rápido em fluido oral se justifica pela maior aceitação em estudos com detentos estrangeiros e pela possibilidade de resultado imediato, assim como uma menor demanda logística em relação aos testes sorológicos.

A estimativa da prevalência naqueles que adentram o sistema prisional pode contribuir na decisão de efetivação do rastreamento sistemático da infecção por HIV precocemente durante a detenção.

A oferta sistemática de rastreamento consentido da infecção por HIV pode significar um passo na efetivação do direito à saúde de uma população vulnerável com acesso precário ao sistema de saúde.

Em termos coletivos, os resultados do rastreamento podem ser utilizados para o planejamento de estratégias de redução da disseminação da infecção no ambiente prisional. Além disso, também há ganhos para a comunidade geral, pois as pessoas cumprindo pena mantém o direito de manter relações sexuais com parceiros que estão soltos. E, por não haver pena de morte ou prisão perpétua, eventualmente retornarão à comunidade.

3.OBJETIVOS

3.1.Objetivo Geral

Descrever a população em homens adultos recém-detidos no Distrito Federal em 2016 segundo variáveis selecionadas e estimar a prevalência de infecção pelo HIV.

3.2.Objetivos específicos

Estimativa da prevalência da infecção por HIV com o uso do teste rápido em fluido oral em adultos recém detidos no Distrito Federal em 2016.

Descrição segundo a idade da população estudada.

Descrição do tempo até a liberdade em um mês após a prisão.

Descrição do histórico de reincidência na população estudada.

4.MÉTODOS

4.1.Tipo de estudo:

Estudo epidemiológico descritivo do tipo inquérito.

4.2.Período de estudo:

06 de julho a 18 de agosto de 2016.

4.3.População-alvo:

Após o ato da prisão, tanto em flagrante quanto por mandatos de prisão, todos os homens recém-detidos nas diversas delegacias do Distrito Federal, excetuando os liberados por fiança arbitrado pela autoridade policial, são transferidos diariamente para a Carceragem do Departamento de Polícia Especializada (DPE), localizado na no Parque da Cidade. A média é de 40 pessoas detidas que chegam à essa carceragem por dia.

A população do estudo são os homens detidos pela autoridade policial no Distrito Federal em 2016 que chegaram à Carceragem do Departamento de Polícia Especializada (DPE).

4.4.Critérios de inclusão e exclusão:

Para o inquérito, foram excluídos aqueles que não apresentavam capacidade cognitiva (embriaguez, doença grave, sob efeito de substâncias psicoativas, etc.) para tomar a decisão autônoma de participar voluntariamente da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO 1). A capacidade cognitiva foi definida por observação clínica pelo pesquisador.

4.5.Amostragem:

Para a amostragem estimou-se o tamanho da população recém-detida no ano de 2016 em 15.000 pessoas. Para o cálculo amostral utilizou-se a fórmula: $n = [Z^2 p(1-p)]/e^2$ (PEDRO A. BARBETTA, 2006), onde:

- $z = 1,96$ (Nível de confiança de 95%)
- $p = 0,01$ (estimativa a priori da prevalência de infecção por HIV de 1%)
- $e = 0,009$ (Precisão)
- $n = 455$ pessoas (Tamanho amostral)

4.6.Estratégia de recrutamento:

Os indivíduos foram recrutados de maneira consecutiva até ser atingindo o tamanho mínimo da amostra, de segunda a sexta, no período do fim da manhã, durante julho e agosto de 2016.

O período do fim da manhã foi definido pela unidade carcerária, que julgou ser o período em que a maioria das transferências para a unidade previstas para o dia já estariam concluídas.

4.7.Teste diagnóstico:

Foi utilizado o teste rápido em fluido oral “TR DPP HIV ½ - FO/ BIO-MANGUINHOS, lotes 159RO047Z (validade 08/16) e 155RO045Z, (validade 09/16).

O teste consiste em se coletar a amostra de fluido oral utilizando um *swab*, movimentando este no sulco gengival (espaço entre a bochecha e a gengiva), quatro vezes superiormente e quatro vezes inferiormente. Em seguida, a extremidade do *swab* é inserida no frasco de eluição. Duas gotas deste frasco são colocadas no poço 1 da plataforma. Após cinco minutos, quatro gotas da solução tampão são colocadas no poço 2. Em dez minutos, é feita a leitura. Casos positivos são considerados quando tanto a banda “C”

(controle) e “T”(teste) tornam-se cor rosa ou roxa (BRASIL. Ministério da Saúde, 2014b).

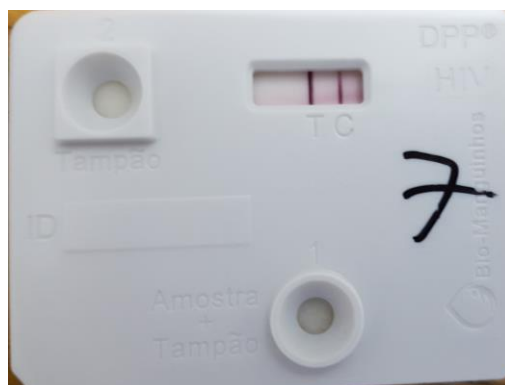


Figura 1 – Exemplo de resultado positivo.

4.8. Aplicação dos procedimentos de consentimento, diagnóstico e cuidados após a testagem:

Foi ofertada a realização do teste rápido a todas pessoas detidas que se encontravam na cela de triagem inicial da Carceragem do Departamento de Polícia Especializada (DPE), após aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO 1). A proporção de pessoas que se negaram a realizar o teste foi documentada, assim como o resultado dos testes e a idade dos participantes.

Os indivíduos foram abordados em uma cela coletiva, onde eram imediatamente alocados após a chegada na unidade e aguardavam os procedimentos policiais de identificação. Foi informado que todos seriam testados e que, aqueles que não quisessem realizá-lo, fossem para o fundo da cela, seguindo a estratégia *opt-out*. Apesar de não haver recomendação brasileira quanto à esta estratégia, optou-se por esta devido a este ser o padrão na literatura internacional recente.

Seguia-se a explanação do consentimento livre esclarecido. Os que gostariam realizar, formavam uma fila para leitura e assinatura do TCLE e entrega do *swab* oral. Neste momento eram coletados o nome e a idade. Optou-se por não coletar demais informações epidemiológicas em virtude da antecipação de que o pesquisador teria pouco tempo de contato com os

sujeitos da pesquisa, o que posteriormente mostrou-se acertado. A orientação para coleta foi realizada pelo pesquisador de maneira coletiva. A coleta do material, após o consentimento livre esclarecido, foi realizada pela própria pessoa.

O resultado do teste foi informado aos participantes cerca de 30 minutos após a testagem, e aqueles com resultados indeterminados/positivos foram orientados sobre como prosseguir na investigação diagnóstica. Todos permaneceram detidos, e foram encaminhados para testagem com sorologia em amostra de punção venosa ao adentrarem o sistema penitenciário do Complexo da Papuda. As transferências da carceragem da DPE para o Centro de Detenção Provisória (CDP), localizado no Complexo Penitenciário da Papuda, ocorrem às terças e sextas-feiras.

4.9.Considerações éticas no contexto de vulnerabilidade da população-alvo da pesquisa:

Para os participantes do inquérito houve o benefício direto de acesso a um procedimento de saúde ao qual essa população vulnerável não tem acesso rotineiro. O teste rápido já é uma opção bem estabelecida, aprovada e recomendada pelas autoridades sanitárias. Existe o benefício indireto para todo o conjunto da população privada de liberdade, pois foram obtidas informações atualmente não disponíveis de prevalência de infecção pelo HIV, o que permitirá ao setor público melhor planejamento no sentido do impacto da testagem universal, aspectos práticos da implementação dessa testagem e estimativas de provisão de tratamento. O pesquisador, por meio do TCLE (ANEXO 1), tomou todos os cuidados de maneira a criar um ambiente de exercício de autonomia e minimizar interferência da autoridade policial, assim como dirimir eventuais dúvidas sobre completa ausência de relação entre a participação na pesquisa e o inquérito policial e outros procedimentos judiciais. Os pesquisadores comprometeram-se a manter em caráter sigiloso qualquer dado que possa eventualmente permitir a identificação dos participantes da pesquisa por terceiros não envolvidos no projeto.

Este estudo seguiu os princípios éticos em pesquisas envolvendo seres humanos preparado pelo Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo comitê de ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília (parecer 1.424.020).

4.10. Análise dos dados:

Os dados foram armazenados em um banco construído no programa SPSS (versão 22), constando idade, data da testagem, resultado do teste rápido em fluido oral (reagente, não reagente e indeterminado), data da soltura em até 1 mês, dias desde a última detenção.

Foi realizada uma análise de sobrevivência com o teste Kaplan-Meier com os dias até a soltura em um mês após a prisão.

A distribuição da idade e dos dias desde a última detenção foram testados quanto à normalidade (Kolmogorov-Smirnov), e calculada a medida de frequência correspondente.

Foi calculada a frequência de casos positivos para infecção pelo HIV e o intervalo de confiança para a proporção de testes positivos.

5. Resultados

5.1 Descrição da população

Entre 06/07/2016 e 18/08/2016, em 28 dias de semana, foi ofertada realização do teste rápido para HIV com fluido oral a 618 pessoas recém-detidas no Distrito Federal, das quais, 455 consentiram e realizaram o teste (73,6%). Nenhum indivíduo apresentou o critério de exclusão. O número de pessoas testadas variou entre o mínimo de nove e máximo de 25 pessoas.

Dos 455 testados, 34,5% (n=157) permaneceram apenas um dia presos, sendo liberados, após audiência de custódia junto à justiça, no dia seguinte da chegada à unidade carcerária. Em 30 dias, 59,6% (n=271) permaneciam no sistema prisional e 40,4% já haviam sido liberados (Figura 2).

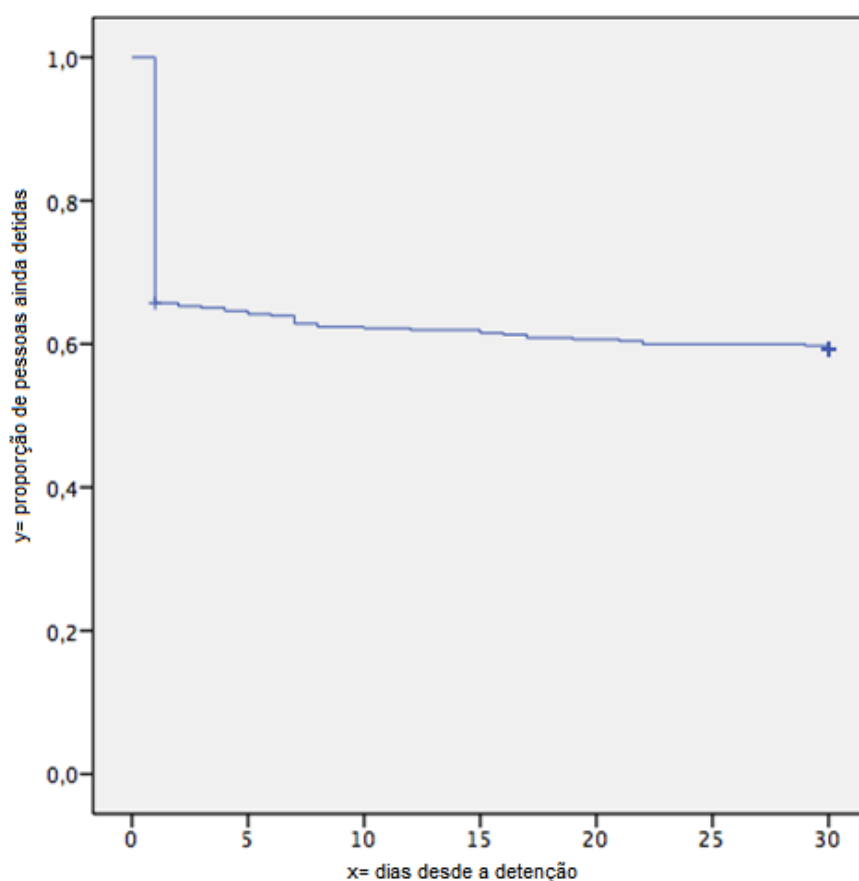


Figura 2 – Proporção de pessoas ainda detidas durante os primeiros 30 dias após a prisão no Distrito Federal em julho-agosto de 2016 (Kaplan-Meier).

A idade foi fornecida pelo sistema penitenciário apenas para 366 participantes (80,4%) que não foram liberados na audiência de custódia ou que já possuíam condenação prévia. A mediana foi de 25 anos (Kolmogorov-Smirnov $p < 0.001$; mínimo 18 e máximo 63 anos) (Figura 3).

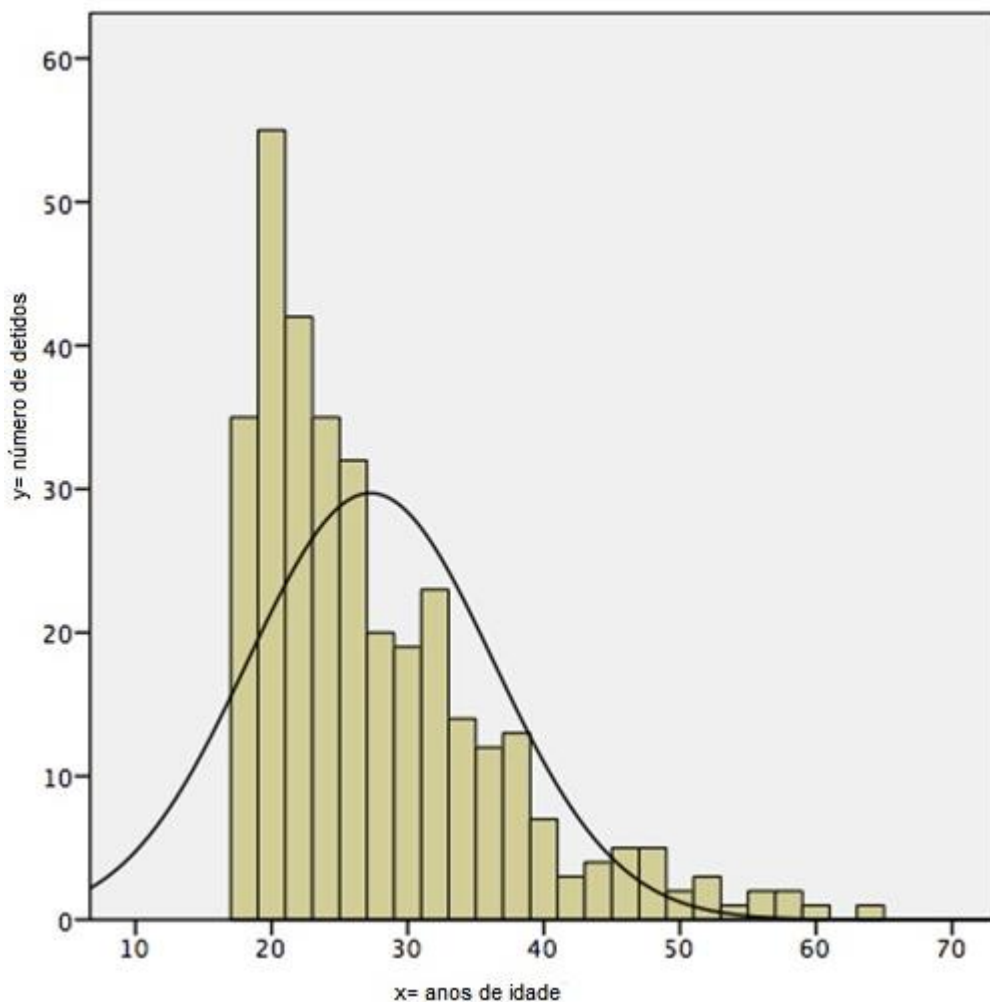


Figura 3 – Distribuição por idade dos participantes submetidos à testagem rápida para HIV. Distrito Federal, julho-agosto de 2016.

Em 37,13% ($n=169$) dos participantes testados, havia registro de detenções anteriores. Com mediana de 386 dias em liberdade desde a última data de soltura (Kolmogorov-Smirnov $p < 0.001$; mínimo 0 dias e máximo 5.643 dias)(Figura 4).

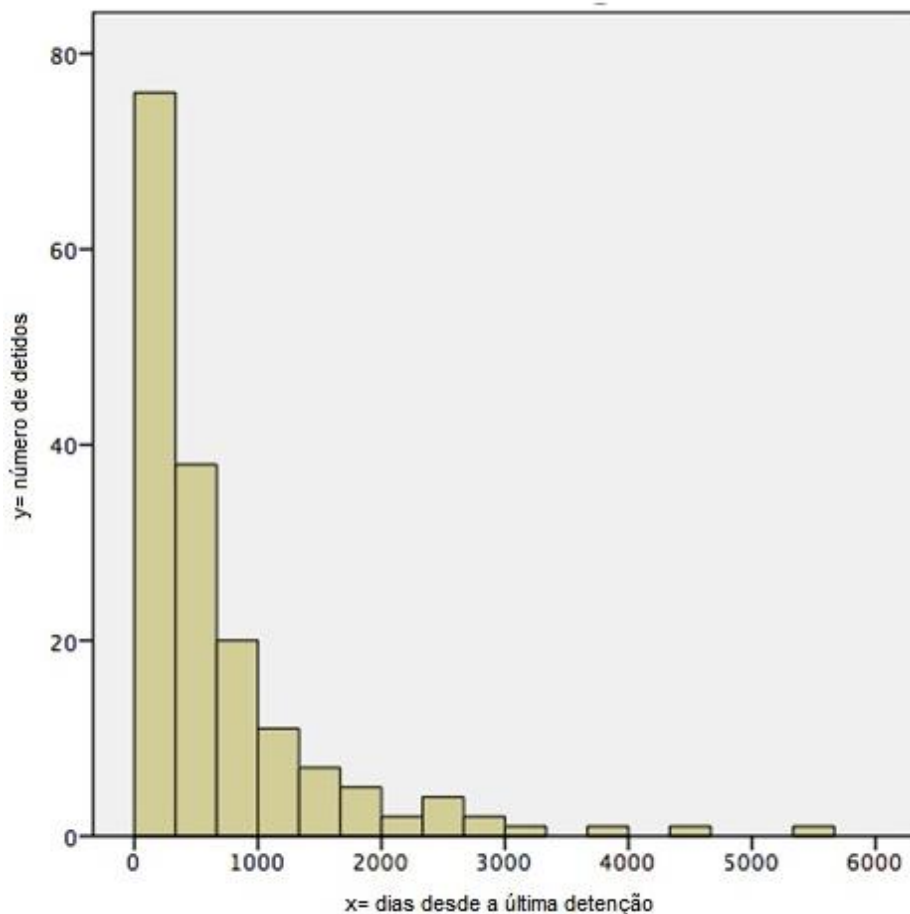


Figura 4 – Distribuição dos participantes com antecedentes de detenções anteriores submetidos à testagem rápida para HIV de acordo com o tempo transcorrido entre a última data de soltura e a detenção atual. Distrito Federal, julho-agosto de 2016.

5.2. Prevalência de infecção por HIV

Entre os 455 participantes testados, foram encontrados quatro resultados positivos (prevalência estimada de 0,88%; IC95% 0,34% a 2,24%). Dos quatro participantes com resultado positivo, três eram casos novos de infecção e um participante já tinha conhecimento de que estava infectado pelo vírus.

6. Discussão

Por se tratar do primeiro estudo em população recém-detida no Brasil, não há dados semelhantes para comparação. Em relação a estudos em população de detentos já cumprindo pena no Brasil, um inquérito recente no estado do Mato Grosso do Sul relatou prevalência de 1,54% de infecção por HIV. Outros estudos mais antigos relataram estimativas entre 1,2 a 16,0%, mas os maiores valores provavelmente retratam a realidade de grupos populacionais que na época da realização desses estudos apresentavam alta frequência de exposição ao uso de drogas injetáveis no país (Sgarbi *et al.*, 2015).

O uso de drogas injetáveis atualmente é raro no Caribe e na América Latina e uma recente metanálise estimou a prevalência de infecção por HIV de 2,3% nessa região (95% IC 1,5 a 3,4), comparado à prevalência mundial em detentos homens de 3,8% (Dolan *et al.*, 2016).

Em relação à população geral brasileira, a prevalência estimada de infecção por HIV foi de 0,4% em 2014 (Ministério da Saúde, 2014). Dessa forma, embora a prevalência pontual encontrada no presente estudo seja maior, não é possível afirmar que a prevalência na população de recém-detidos no Distrito Federal seja diferente da prevalência da população geral brasileira, pois a estimativa intervalar contempla a da população geral.

É possível que a prevalência encontrada seja ainda maior na população recém-detida, pois a própria decisão de realizar ou não o teste pode estar relacionada a diferentes níveis de exposição ao risco de adquirir a infecção por HIV (Hsieh *et al.*, 2016).

Apesar de o intuito inicial fosse o recrutamento consecutivo de indivíduos, houve quebra deste critério. Primeiramente pois não foi permitida pela unidade prisional a testagem nos fins de semana, por questões de segurança. E mesmo nos dias de semana, é provável que algum indivíduo não tenha tido a oportunidade de ser abordado, em virtude de a dinâmica da unidade prisional não ser regular. Assim, existe a possibilidade de viés de seleção. Mas o autor considera que o impacto não seja significativo.

Quanto à possíveis vieses de informação, a ausência de testes indeterminados (ausência da banda “Controle” corada de roxo) garante que a coleta do fluido oral pelo próprio indivíduo foi satisfatória.

A adoção da estratégia *opt-out* resultou em considerável taxa de testagem (73,3%). Comparada à estratégia *opt-in*, em que o exame somente é solicitado após o potencial participante ser indagado se aceita ser testado, na *opt-out* declara-se que o exame será realizado, a não ser que o participante decline, obtendo-se assim maior adesão à testagem (Rumble, Pevalin and OMoore, 2015; Rosen *et al.*, 2016).

O uso do teste rápido na população em questão mostrou-se acertado quando levamos em consideração que cerca de 30% dos participantes já estava solto no dia seguinte, o que traria dificuldade da entrega dos resultados em relação a outras modalidades correntemente disponíveis (Parisi *et al.*, 2013). O teste com fluido oral também é preferido por pessoas nunca testadas (Stekler *et al.*, 2014).

Existem divergências sobre se a sensibilidade e especificidade (Cappello *et al.*, 2013; Jaspard *et al.*, 2014; Stekler *et al.*, 2014; Bannan *et al.*, 2015) do teste rápido com fluido oral é semelhante às dos testes realizados em amostra de sangue capilar ou venoso. Este assunto foi abordado em uma metanálise que revelou uma diferença de até 2% menor na sensibilidade do teste em fluido oral (Pai *et al.*, 2012).

Em relação à sorologia (ELISA) em amostra venosa, o uso dos testes de quarta geração, incorporando além da testagem de anticorpos, também de antígeno, traz maior sensibilidade para infecções agudas, o que é de especial importância em populações de maior risco (Peters *et al.*, 2016).

Os testes rápidos em sangue capilar e sorologias convencionais em amostra de sangue venoso permitem ainda testagem para outras doenças infecciosas tais como sífilis e hepatites B e C, também de interesse na população prisional (Rich *et al.*, 2016). Inclusive, para amostras de sangue capilar já existem testes rápidos combinados (C.C. *et al.*, 2015; Bristow *et al.*, 2016).

Existem experiências em rastreamento de hospitais da América do norte, onde foi possível obter o resultado de ELISA de amostra venosa em até três horas (Hankin, 2016). Novas tecnologias de imunoenaios para HIV em

plataformas automatizadas passam a permitir resultados em até uma hora (Mermin, 2014) o que constitui um avanço para a testagem de grande número de pessoas considerando que o uso individual de testes rápidos, nesse cenário seria laborioso e torna-se impraticável, inclusive por seu maior custo (Mermin, 2014; Schackman, 2016).

Outras tecnologias, como testagem por amostra de sangue capilar seca em papel de filtro, ofereceriam a vantagem de permitir a testagem para várias doenças sem necessitar de kits de teste rápido ou estrutura laboratorial próxima, o que também pode ser interessante nesta população (Mössner *et al.*, 2016).

Desta forma, considerando a natureza transitória da população prisional, a testagem *opt-out* rotineira com teste rápido para HIV com fluido oral no momento da prisão, dissociada de aconselhamento preventivo que pode tornar-se burocrático (Sullivan and Lyons, 2016), mostra-se apropriada. Entretanto, desafios permanecem quanto aos recursos e uso de outras tecnologias (40,44,56–58).

Preocupações sobre o exercício do consentimento e potencial interferência do ambiente coercitivo (Lin and Scott, 2012; Gagnon, Jacob and Cormier, 2013; Grodensky *et al.*, 2016) permanecem como um desafio relevante, e a taxa de aceitação da testagem de 73,3%, observada no presente estudo, reflete que houve recusa substancial. Apesar de ser o padrão de testagem do HIV na literatura internacional, não foi encontrado nestes estudos questionamentos se a adoção da estratégia *opt-out* não poderia ser considerada coercitiva na população prisional. O autor não considerou que a utilização desse método tenha sido coercitiva. Um estudo qualitativo poderia elucidar melhor o exercício de autonomia e os motivos de recusa. Alguns indivíduos que recusaram relatavam espontaneamente que já haviam sido testados em outras detenções recentes.

Também devem ser levados em consideração o potencial de discriminação dos participantes detectados como positivos pelo sistema prisional e por outros detentos (Gagnon, Jacob and Cormier, 2013), a possibilidade de pior adesão e piores desfechos da terapia antirretroviral em detentos (Uthman, Oladimeji and Nduka, 2016) e após a soltura (Cabello *et al.*, 2010; Brinkley-Rubinstein *et al.*, 2016; Nasrullah *et al.*, 2016; Rich *et al.*,

2016; Wohl and Golin, 2016). Entretanto, na experiência clínica do autor, trabalhando rotineiramente em população carcerária no Brasil, a adesão ao tratamento e a supressão da carga viral de HIV são satisfatórios nessa população (dados não publicados).

Por fim, algumas experiências questionam a validade e o custo da testagem universal de HIV em pessoas recém-detidas. Dados de Israel revelam que apenas 0,04% dos testados correspondiam a casos novos de infecção, a um custo muito alto de testagem para cada caso novo detectado (12.386 euros por cada caso novo detectado) (Mor *et al.*, 2015). Isto talvez reflita a boa estrutura do sistema de saúde como um todo, referente às pessoas em liberdade.

Já dados da Indonésia (Nelwan *et al.*, 2016), num contexto de recursos financeiros escassos, sugerem que focalizando o esforço na testagem de usuários de drogas injetáveis – realidade bem diferente da brasileira -, obtém-se o diagnóstico de boa parte dos infectados, com menor custo.

Assim, detentos necessitam de identificação e tratamento de doenças infecciosas como o HIV no momento da entrada ao sistema prisional. Isso não é apenas importante para as próprias pessoas detidas e os trabalhadores do sistema prisional, mas também para as comunidades para onde eventualmente retornarão (Vlahov and Putnam, 2006).

Ainda, a crescente onda de uso de instituições não-estatais para administrar unidades prisionais traz a preocupação de que a privatização seja deletéria na ótica da saúde pública, em relação ao rastreamento e tratamento de doenças infecciosas, onde a abordagem de saúde pública seria considerada um custo adicional (Spaulding and Flanigan, 2016).

A pesquisa em ambiente prisional frequentemente apresenta desafios adicionais. Burocracia e necessária cooperação de diferentes partes interessadas – justiça, pessoal de segurança e setor de saúde -, questões logísticas como a limitação do pesquisador para se movimentar livremente sem supervisão, falta de locais para entrevistas com privacidade, e indisponibilidade dos indivíduos devido a compromissos judiciais, horários de refeições, transferências de celas, banhos de sol e outros procedimentos de segurança (Saito and Sadoshima, 2016).

Entretanto, estudos adicionais são essenciais para a contínua e sustentada caracterização da infecção por HIV, prevenção e tratamento nesta população de alto risco, associada também à outras infecções mais prevalentes nessa população (Bannan *et al.*, 2015).

7. Conclusão

A prevalência estimada de infecção pelo HIV com o uso do teste rápido em fluido oral em adultos homens privados de liberdade no Distrito Federal em 2016 foi de 0,88% (IC95% 0,34% a 2,24%).

O perfil das pessoas detidas que aceitam a testagem rápida para diagnóstico da infecção por HIV é de jovens. Uma quantidade considerável (34,5%) é solta após a realização da audiência de custódia no dia seguinte da detenção e uma proporção menor (6,9%) é solta ao longo dos primeiros 30 dias da detenção. Cerca de um terço (37,13%) são presos reincidentes, dos quais aproximadamente a metade foi solta há menos de um ano.

A adesão a testagem rápida utilizando-se a estratégia *opt-out* resultou em elevada taxa de testagem (73,6%).

8. Bibliografia

1. BRASIL, Ministério da Justiça, Departamento Penitenciário Nacional. Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias: INFOPEN - Junho de 2014. 2014;148.
2. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Dados Consolidados do Sistema Penitenciário no Brasil, 2008/2009.
3. Diuana V, Lhuillier D, Sánchez AR, Amado G, Araújo L, Duarte AM, et al. Saúde em prisões: representações e práticas dos agentes de segurança penitenciária no Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2008;24(8):1887–96.
4. Fazel S, Baillargeon J. The health of prisoners. *Lancet*. 2011 Mar 12;377(9769):956–65.
5. Beyrer C, Kamarulzaman A, Mckee M, Hiv L. Prisoners , prisons , and HIV : time for reform. *Lancet*. 2016;6736(16):14–6.
6. Rubenstein LS, Amon JJ, Mclemore M, Eba P, Dolan K, Lines R, et al. Series HIV and related infections in prisoners 4 HIV, prisoners, and human rights. *Lancet*. 2016;6736(16):1–13.
7. Spaulding AC, Perez SD, Seals RM, Hallman MA, Kavasery R, Weiss PS. Diversity of release patterns for jail detainees: Implications for public health interventions. *Am J Public Health*. 2011;101(SUPPL. 1):347–52.
8. Cole J, Hotton A, Zawitz C, Kessler H. Opt-out screening for chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae in female detainees at cook county jail in Chicago, IL. *Sex Transm Dis*. 2014;41(3):161–5.
9. Arriola KR, Braithwaite RL, Kennedy S, Hammett T, Tinsley M, Wood P, et al. A collaborative effort to enhance HIV/STI screening in five county jails. *Public Health Rep*. Jan;116(6):520–9.
10. Nelwan EJ, Van Crevel R, Alisjahbana B, Indrati AK, Dwiyana RF, Nuralam N, et al. Human immunodeficiency virus, hepatitis B and hepatitis C in an Indonesian prison: prevalence, risk factors and implications of HIV screening. *Trop Med Int Heal*. 2010 Dec 18;15(12):1491–8.
11. Santo E, Falquetto TC, Endringer DC, Andrade TU De, Lenz D. Hepatitis C in prisoners and non-prisoners in Colatina, Espírito Santo, Brazil. *Brazilian J Pharm Sci*. 2013;49(4):736–44.
12. Baussano I, Williams BG, Nunn P, Beggiato M, Fedeli U, Scano F. Tuberculosis incidence in prisons: A systematic review. *PLoS Med*. 2010;7(12):1–10.
13. Carbone ADSS, Paião DSG, Sgarbi RVE, Lemos EF, Cazanti RF, Ota MM, et al. Active and latent tuberculosis in Brazilian correctional facilities: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis*. 2015;15(1):1–8.
14. Coelho HC, Perdoná GC, Neves FR, Passos ADC. HIV prevalence and risk factors in a Brazilian penitentiary. *Cad saude publica / Minist da*

- Saude, Fund Oswaldo Cruz, Esc Nac Saude Publica. 2007;23(9):2197–204.
15. Getaz L, Silva-santos L Da, Wolff H, Vitoria M, Lozano-becerra JC, Chappuis F. Persistent infectious and tropical diseases in immigrant correctional populations. 2016;57–66.
 16. Thomas JC, Tucker MJ. The development and use of the concept of a sexually transmitted disease core. *J Infect Dis.* 1996;174 Suppl:S134-43.
 17. Grinstead OA, Faigeles B, Comfort M, Seal D, Nealey-Moore J, Belcher L, et al. Experiences of Women in a Minimal Contact Pedometer-Based Intervention: A Qualitative Study. *Women Health [Internet].* 2005;41(2):63–80. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16219588>
 18. Sanchez A, Larouzé B, Espinola a. B, Pires J, Capone D, Gerhardt G, et al. Screening for tuberculosis on admission to highly endemic prisons? The case of Rio de Janeiro State prisons. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2009;13(10):1247–52.
 19. Kavasery R, Maru DSR, Sylla LN, Smith D, Altice FL. A prospective controlled trial of routine opt-out HIV testing in a men’s jail. *PLoS One.* 2009;4(11).
 20. Rosen DL, Schoenbach VJ, Wohl DA, White BL, Stewart PW, Golin CE. An evaluation of HIV testing among inmates in the North Carolina prison system. *Am J Public Health.* 2009 Oct;99 Suppl 2:S452-9.
 21. Macalino GE, Vlahov D, Sanford-Colby S, Patel S, Sabin K, Salas C, et al. Prevalence and incidence of HIV, hepatitis B virus, and hepatitis C virus infections among males in Rhode Island prisons. *Am J Public Health.* 2004 Jul;94(7):1218–23.
 22. Poshkus M, Fu J, Nunn A. An evaluation of a routine opt-out rapid hiv testing program in a Rhode Island Jail. 2013;23(3 0):96–109.
 23. Parece MS, Herrera GA, Voigt RF, Middlekauff SL, Irwin KL. STD testing policies and practices in U.S. city and county jails. *Sex Transm Dis.* 1999;26(8):431–7.
 24. Beltrami JF, Williams S, Valentine J. STD screening and treatment during jail intake: the National Syphilis Elimination perspective. *Sex Transm Dis.* 2007;34(2):120–1.
 25. Spaulding AC, Clarke JG, Jongco AM, Flanigan TP. Small reservoirs: jail screening for gonorrhea and Chlamydia in low prevalence areas. *J Correct Health Care.* 2009;15(1):28-34-81.
 26. Trick WE, Kee R, Murphy-Swallow D, Mansour M, Mennella C, Raba JM. Detection of chlamydial and gonococcal urethral infection during jail intake: development of a screening algorithm. *Sex Transm Dis.* 2006;33(10):599–603.
 27. Barry PM, Kent CK, Scott KC, Goldenson J, Klausner JD. Is jail screening associated with a decrease in Chlamydia positivity among females seeking health services at community clinics?-San francisco,

- 1997-2004. *Sex Transm Dis.* 2009;36(2 Suppl):S22–8.
28. Puisis M, Feinglass J, Lidow E, Mansour M. Radiographic screening for tuberculosis in a large urban county jail. *Public Health Rep.* 1996;111(4):330–4.
 29. Cocoros N, Nettle E, Church D, Bourassa L, Sherwin V, Cranston K, et al. Screening for Hepatitis C as a Prevention Enhancement (SHAPE) for HIV: An Integration Pilot Initiative in a Massachusetts County Correctional Facility. *Public Health Rep.* 2014;129 Suppl:5–11.
 30. BRASIL. Ministério da Saúde. MANUAL TÉCNICO PARA O DIAGNÓSTICO DA INFECÇÃO PELO HIV. 2014.
 31. PEDRO A. BARBETTA. *Estatística Aplicada às Ciências Sociais.* 6th ed. Editora UFSC; 2006.
 32. BRASIL. Ministério da Saúde. Orientações para utilização de Teste Rápido DPP HIV com amostra de fluido oral. 2014;
 33. Sgarbi RVE, Da Silva Santos Carbone A, Paião DSG, Lemos EF, Simionatto S, Puga MAM, et al. A cross-sectional survey of HIV testing and prevalence in twelve brazilian correctional facilities. *PLoS One.* 2015;10(10):1–12.
 34. Dolan K, Wirtz AL, Moazen B, Ndeff M, Galvani A, Kinner SA, et al. Series HIV and related infections in prisoners 1 Global burden of HIV , viral hepatitis , and tuberculosis in prisoners and detainees. 2016;6736(16):1–14.
 35. Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico - Aids e DST.* 2014.
 36. Rosen DL, Wohl DA, Golin CE, Rigdon J, May J, White BL, et al. Comparing HIV Case Detection in Prison During Opt-In vs. Opt-Out Testing Policies. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2016;71(3):e85-8.
 37. Rumble C, Pevalin DJ, OMoore É. Routine testing for blood-borne viruses in prisons: A systematic review. *Eur J Public Health.* 2015;25(6):1078–88.
 38. Hsieh YH, Kelen GD, Beck KJ, Kraus CK, Shahan JB, Laeyendecker OB, et al. Evaluation of hidden HIV infections in an urban ED with a rapid HIV screening program. *Am J Emerg Med.* 2016;34(2):180–4.
 39. Parisi MR, Soldini L, Vidoni G, Clemente F, Mabellini C, Belloni T, et al. Cross-sectional study of community serostatus to highlight undiagnosed HIV infections with oral fluid HIV-1/2 rapid test in non-conventional settings. *New Microbiol.* 2013;36(2):121–32.
 40. Stekler JD, Neal JDO, Lane A, Swanson F, Maenza J, Stevens C, et al. Tests among Seattle Men Who Have Sex with Men. 2014;58(0 1):1–9.
 41. Cappello JM, Gunasekera A, Gunasekera D, Esfandiari J, Ippolito T. A multicenter performance evaluation of the DPP® HIV-1/2 assay for the detection of HIV antibodies in various HIV testing algorithms. *J Clin Virol. Elsevier B.V.;* 2013;58(SUPPL1):e59–64.
 42. Bannan CL, Lynch PA, Conroy EP, O’Dea S, Surah S, Betts-Symonds G, et al. Point-of-care testing for HIV in an Irish prison setting: results from three major Irish prisons. *Int J STD AIDS.* 2015;0(1758–1052

- (Electronic)):1–5.
43. Jaspard M, Le Moal G, Saberan-Roncato M, Plainchamp D, Langlois A, Camps P, et al. Finger-stick whole blood HIV-1/-2 home-use tests are more sensitive than oral fluid-based in-home HIV tests. *PLoS One*. 2014;9(6):9–13.
 44. Pai NP, Balram B, Shivkumar S, Martinez-Cajas JL, Claessens C, Lambert G, et al. Head-to-head comparison of accuracy of a rapid point-of-care HIV test with oral versus whole-blood specimens: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. Elsevier Ltd; 2012;12(5):373–80.
 45. Peters PJ, Westheimer E, Cohen S, Hightow-Weidman LB, Moss N, Tsoi B, et al. Screening Yield of HIV Antigen/Antibody Combination and Pooled HIV RNA Testing for Acute HIV Infection in a High-Prevalence Population. *Jama*. 2016;315(7):682–90.
 46. Rich JD, Beckwith CG, Macmadu A, Marshall BDL, Brinkley-Rubinstein L, Amon JJ, et al. Clinical care of incarcerated people with HIV, viral hepatitis, or tuberculosis. *Lancet*. 2016;6736(16):1–11.
 47. C.C. B, L. S, W.J. P, C. P. Field evaluation of a dual rapid diagnostic test for HIV infection and syphilis in port-Auprince, Haiti. *Sex Transm Infect*. 2015;91:A127–8.
 48. Bristow CC, Severe L, Pape JW, Javanbakht M, Lee S-J, Comulada WS, et al. Dual rapid lateral flow immunoassay fingerstick wholeblood testing for syphilis and HIV infections is acceptable and accurate, Port-au-Prince, Haiti. *BMC Infect Dis*. *BMC Infectious Diseases*; 2016;16(1):302.
 49. Hankin A. A Comparison of Parallel and Integrated Models for Implementation of Routine HIV Screening in a Large , Urban Emergency Department. 2016;131:90–5.
 50. Mermin J. The Future of HIV Prevention. *Jama*. 2014;308(4):347–8.
 51. Schackman BR. Costs of Expanded Rapid HIV Testing in Four Emergency Departments. 2016;131:71–81.
 52. Mössner BK, Staugaard B, Jensen J, Lillevang ST, Christensen PB, Holm DK. Dried blood spots, valid screening for viral hepatitis and human immunodeficiency virus in real-life. *World J Gastroenterol*. 2016;22(33):7604.
 53. Sullivan PS, Lyons MS. ROUTINE SCREENING FOR HIV SETTINGS : A DECADE OF PROGRESS. 2016;131:1–4.
 54. Cabello CM, Bair WB, Lamore SD, Ley S, Alexandra S, Azimian S, et al. *NIH Public Access*. 2010;46(2):220–31.
 55. Brinkley-Rubinstein L, Parker S, Gjelsvik A, Mena L, Chan PA, Harvey J, et al. Condom use and incarceration among STI clinic attendees in the Deep South. *BMC Public Health*. *BMC Public Health*; 2016;16(1):971.
 56. Wohl D, Golin CE. and adhering to medications after incarceration. 2016;26(5):542–55.

57. Vlahov D, Putnam S. From corrections to communities as an HIV priority. *J Urban Heal.* 2006;83(3):339–48.
58. Gagnon M, Jacob JD, Cormier L. Total Control. *J Forensic Nurs.* 2013;9(3):154–60.
59. Lin GG, Scott JG. NIH Public Access. 2012;100(2):130–4.
60. Grodensky CA, Rosen DL, Hino S, Golin CE, Wohl DA. Opt-Out HIV Testing of Inmates in North Carolina Prisons: Factors Associated with not Wanting a Test and not Knowing They Were Tested. *AIDS Behav.* 2016;20(4):859–69.
61. Uthman OA, Oladimeji O, Nduka C. Adherence to antiretroviral therapy among HIV-infected prisoners: a systematic review and meta-analysis. *AIDS Care.* 2016;121(September):1–9.
62. Nasrullah M, Frazier E, Fagan J, Hardnett F, Skarbinski J. The association of recent incarceration and health outcomes among HIV-infected adults receiving care in the United States. *Int J Prison Health.* 2016;12(3):135–44.
63. Mor Z, Eisenberg JR, Grotto I, Tishler-Aurkin D. HIV/AIDS prevalence in Israeli prisons: Is there a need for universal screening? *J Public Health Policy.* 2015;36(4):484–90.
64. Nelwan EJ, Isa A, Alisjahbana B, Triani N, Djamaris I, Djaja I, et al. Routine or targeted HIV screening of Indonesian prisoners. *Int J Prison Health.* 2016;12(1):17–26.
65. Spaulding A, Flanigan T. World Report US prisons missing opportunities to tackle HIV in inmates The US prison population has a higher rate of HIV / AIDS than the general population , but the. 2016;6736(16):9–10.
66. Saito T, Sadoshima J. HHS Public Access. 2016;116(8):1477–90.

APÊNDICE 1 - Descrição dos quatro casos de infecção por HIV diagnosticados durante o inquérito.

Caso 1: 22 anos. Coleta de sangue não realizada nos dias 05/10/2016, 13/10/2016 e 19/10/2016 em virtude dos agentes penitenciários. Solto em 06/12/2016, sem realizar exame confirmatório.

Caso 2: 31 anos. Imunoensaio em 12/08/2016 não realizado por falta de reagente no LACEN/DF. CD4 240 cél/ μ L e CV 38439 cópias/mL em 01/09/2016.

Caso 3: 38 anos. CD4 de 278 cél/ μ L e CV de 19786 cópias/mL em 03/08/2016.

Caso 4: 26 anos. CD4 458 cél/ μ L e CV 109 cópias/mL em 03/08/2016. Diagnóstico infecção por HIV em 04/05/2015.

APÊNDICE 2 -Termo de consentimento livre e esclarecido



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

O senhor está sendo convidado para participar do projeto “**Prevalência de infecção por HIV em homens adultos recém-detidos no Distrito Federal**”.

O objetivo desta pesquisa é **tentar ver o tanto de pessoas que são presas que estão infectadas pelo micróbio conhecido como HIV e que podem ter a AIDS.**

Você vai receber todas as explicações que precisar antes e durante a pesquisa e seu nome não vai aparecer em nenhum lugar no relatório pesquisa. Os pesquisadores se comprometem a manter o mais rigoroso sigilo do seu nome ou qualquer outra coisa ou dado que dê para saber que foi você que participou da pesquisa.

A sua participação se refere a permitir fazer o exame de HIV ou AIDS pela saliva. O exame se faz passando um cotonete na bochecha e a saliva que fica nesse cotonete serve para fazer o teste.

Você não precisa fazer o exame e não é obrigado a aceitar participar da pesquisa. Os guardas não vão obrigar você a fazer o exame e nada vai mudar na forma em que você será tratado aqui se você não aceitar participar. Ou seja, a sua participação é completamente voluntária e ninguém vai retaliar você caso você decida não participar.

Você também pode desistir de fazer o exame qualquer hora ou desistir do fato de que o resultado do exame seja usado na pesquisa, é só entrar em contato com o pesquisador cujo telefone aparece no final deste termo.

O pesquisador garante a você que o cotonete só vai servir para o exame, não vai ser usado para nenhuma outra coisa e depois de fazer o exame vai ser jogado no lixo do hospital para depois ser queimado como se faz com o lixo de todos os hospitais.

Sua participação é voluntária, ou seja, não tem pagamento por você ter participado. Também participar ou não participar não vai atrapalhar nem ajudar na sua pena ou no seu julgamento.

Você será informado do resultado, e caso esse resultado seja positivo ou duvidoso, você será orientado como proceder, tanto se permanecer privado da sua liberdade ou quanto se for solto em breve. O aconselhamento específico para entender o significado do resultado positivo e o que você pode fazer ao respeito será oferecido a você no Centro de Detenção Provisória ou em visita domiciliar subsequente, com solicitação de exame confirmatório, caso seja solto. Caso permaneça no sistema penitenciário, será oferecido um novo exame confirmatório, após chegada ao CDP (Centro de Detenção Provisória).

Os resultados da pesquisa sem nenhuma referência ao seu nome ou dados individuais serão divulgados pela **Universidade de Brasília**, podendo ser publicados depois em jornais científicos e em congressos científicos que tratem deste problema. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de no mínimo cinco anos, após isso serão destruídos ou mantidos na instituição.

Se o(a) senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, pode ligar ou pedir para alguém ligar para: **Dr. Rafael Jardim de Moura** telefone: 61- 3335-9595, no horário: 09 às 16h, de segunda à sexta. O Dr. Rafael Jardim de Moura trabalha na Penitenciária do Distrito Federal 1, Rodovia DF – 465, KM 04, Fazenda Papuda. CEP 71.686-670. Você também poderá ligar ou pedir para ligar para o Dr. Gustavo Romero do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade de Brasília, telefone: 3107-0081 para solicitar esclarecimentos sobre a pesquisa.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3107-1918 ou do e-mail cepfm@unb.br.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável
Nome e assinatura

Brasília, ____ de _____ de _____

Núcleo de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina, UnB. Caixa Postal 04517 Campus
Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília, DF. 70904-970. Brasil. Fone: +55-61-3273-5008;
Fax: +55-61-3273-2811. E-mail: reginafernan@gmail.com;

1

ANEXO 1 - Aprovação pelo comitê de ética em pesquisa

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA -
UNB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Prevalência de infecção por HIV em homens adultos recém-detidos no Distrito Federal

Pesquisador: rafael jardim de moura

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 51813615.2.0000.5558

Instituição Proponente: Núcleo de Medicina Tropical

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.424.020

Apresentação do Projeto:

Por meio de um Inquérito amostral prospectivo pretende-se avaliar a prevalência de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em homens adultos recém-detidos no Distrito Federal(DF) Período de estudo: A previsão de coleta de dados abrange seis meses de trabalho.Será testada amostra de 455 detentos recém-presos no distrito federal no ano de 2016 com o teste rápido para HIV em amostra oral .

Objetivo da Pesquisa:

Estimar a prevalência de infecção pelo HIV com o uso do teste rápido em amostra de secreção oral em adultos homens privados de liberdade no Distrito Federal em 2016.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O exame oferece baixo risco pela coleta.Porém,há o risco de falso positivo e falso negativo, mas o teste apresenta alta sensibilidade e especificidade, comparáveis às tecnologias laboratoriais usuais.Benefícios: Possibilidade de acesso à testagem. Conhecimento da prevalência nesta população, com vistas ao planejamento de diagnóstico e terapêutica.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não se conhece a prevalência da infecção pelo HIV em homens adultos recém-detidos no Distrito Federal. A estimativa dessa prevalência pode contribuir na decisão de efetivação do rastreamento

Endereço: Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Medicina
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1918 **E-mail:** fmd@unb.br

Continuação do Parecer: 1.424.020

sistemático da infecção por HIV no ato da prisão. Em termos coletivos, os resultados do rastreamento podem ser utilizados para o planejamento de estratégias de redução da disseminação da infecção no ambiente prisional.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto encontra-se bem instruído com TCLE adequado, critérios de inclusão e exclusão delineados e riscos e benefícios.

Recomendações:

A recomendação é pela aprovação do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

O presente projeto foi apresentado e discutido na 2ª Reunião Ordinária deste CEP-FM-UnB. Houve deliberação do Colegiado pela aprovação. Recomenda-se que o pesquisador faça a adequação do cronograma.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_614270.pdf	04/12/2015 17:14:25		Aceito
Outros	cvrafaeljardimprincipal.pdf	27/11/2015 12:59:41	rafael jardim de moura	Aceito
Outros	CV_Gustavo_Romero.pdf	27/11/2015 12:51:23	rafael jardim de moura	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	coparticipante.pdf	27/11/2015 12:46:54	rafael jardim de moura	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	27/11/2015 12:45:38	rafael jardim de moura	Aceito
Outros	declaracaoderesponsabilidade.pdf	23/11/2015 16:45:55	rafael jardim de moura	Aceito
Declaração de Pesquisadores	cartadeencaminhamento.pdf	23/11/2015 16:40:06	rafael jardim de moura	Aceito
Orçamento	planilhadeorcamento.pdf	23/11/2015 16:36:00	rafael jardim de moura	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	23/11/2015 16:24:06	rafael jardim de moura	Aceito

Endereço: Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Medicina
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1918 **E-mail:** fmd@unb.br

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA -
UNB



Continuação do Parecer: 1.424.020

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	23/11/2015 16:23:42	rafael jardim de moura	Aceito
---	----------	------------------------	------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 25 de Fevereiro de 2016

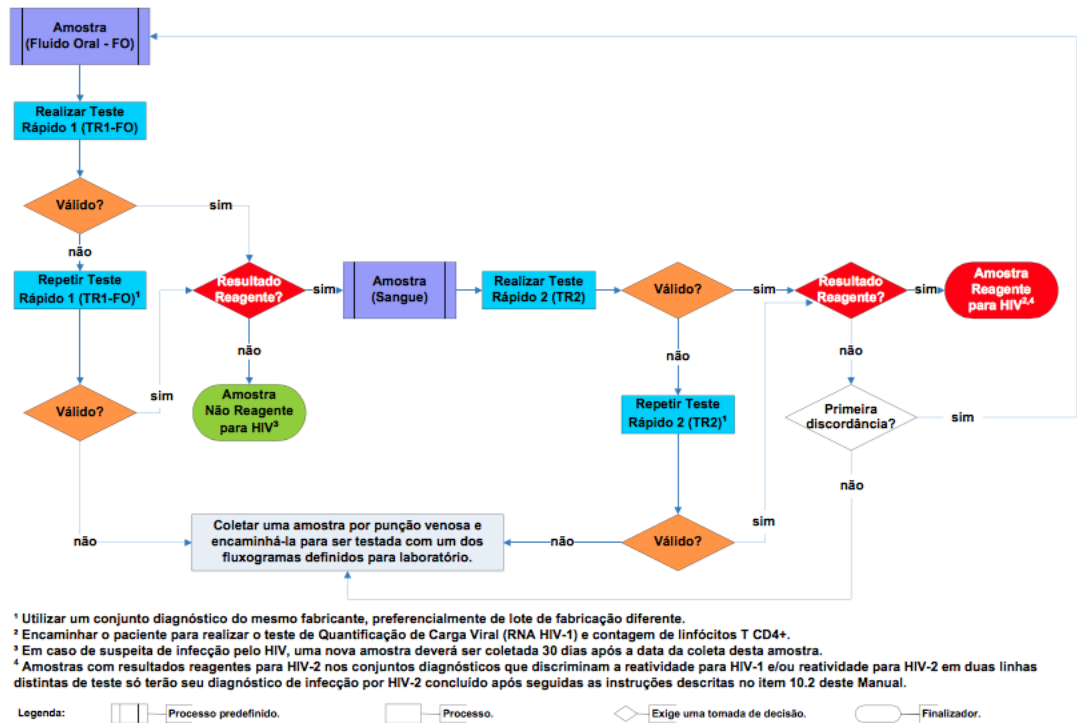
Assinado por:

Florêncio Figueiredo Cavalcanti Neto
(Coordenador)

Endereço: Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Medicina
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1918 **E-mail:** fmd@unb.br

ANEXO 2 - Algoritmo recomendado para o diagnóstico de infecção por HIV no Brasil

Figura 15 – Fluxograma 2: TR1-FO e TR2 de fabricantes diferentes



Fonte: DDAHV/SVS/MS.