



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

EMERSSON AUGUSTO PAIXÃO DOS SANTOS

**ADERIR AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL:
CONTRIBUIÇÕES DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO**

Londrina
2023

EMERSSON AUGUSTO PAIXÃO DOS SANTOS

**ADERIR AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL:
CONTRIBUIÇÕES DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, da Universidade Estadual de Londrina como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.

Área de concentração: Análise do Comportamento

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Clara de Freitas

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Eliane Maria Fleury Seidl

Londrina
2023

¹O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Santos, Emerson.

Aderir ao tratamento antirretroviral : contribuições da análise do comportamento / Emerson Santos. - Londrina, 2023.
135 f.

Orientador: Maria Clara de Freitas.

Coorientador: Eliane Maria Fleury Seidl.

Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, 2023.

Inclui bibliografia.

1. Análise do Comportamento Aplicada - Tese. 2. Programação de Ensino - Tese. 3. Tratamento antirretroviral - Tese. 4. HIV/aids - Tese. I. Clara de Freitas, Maria . II. Maria Fleury Seidl, Eliane. III. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento. IV. Título.

CDU 159.9

EMERSSON AUGUSTO PAIXÃO DOS SANTOS

**ADERIR AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL: CONTRIBUIÇÕES
DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, da Universidade Estadual de Londrina como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.

Área de concentração: Análise do Comportamento

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof^a. Dr^a. Maria Clara de Freitas
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof^a. Dr^a. Nádia Kienen
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof^a. Dr^a. Gilselena Kerbauy Lopes
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 30 de Junho de 2023

À minha família

AGRADECIMENTOS

Ao longo dos dois anos que duraram a jornada desta pesquisa, pude contar com o apoio muito preciso de pessoas que fizeram, e fazem parte da minha história. Lembro-me da provocação do meu primeiro terapeuta. Agradeço por me fazer entender a função social do nosso crescimento pessoal, e me dar coragem para ingressar no programa de pós-graduação. Meus amigos e colegas de profissão Amanda e Chris, que leram o meu pré-projeto e me deram segurança para pleitear a vaga, e Tamires que nunca economizou a ênfase em habilidades que eu nem sempre sou capaz de observar em mim mesmo. Obrigado amigos, sem vocês eu não teria me arriscado com a mesma bravura.

À professora Maria Clara que me ouviu e aceitou enfrentar o desafio de desbravar um campo de estudos até então negligenciado pelas ciências comportamentais. Mal sabia eu o quanto essa união pelo acaso seria fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa. Obrigado Clara, pelas orientações sempre acolhedoras e por toda a flexibilidade e suporte ao longo destes dois anos. Agradeço também a professora Eliane Seidl, que prontamente aceitou o convite de compor a equipe de pesquisa na condição de coorientadora. Suas discussões sobre HIV/aids fundamentaram desde o pré-projeto até a versão final deste trabalho, e sua gentileza inspira a dar continuidade aos estudos sobre esta temática. Foi uma grande honra contar com a sua participação.

Do lado de fora da vida acadêmica, contei com o suporte de inúmeros outros personagens que, mesmo sem saber disso, foram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa. Agradeço à dona Selma e ao senhor Carlos, meus pais, que sempre me incentivaram a estudar e abriram mão de muito de si para me proporcionarem as condições necessárias para isso. Meu irmão, Carlos Eduardo. Aos meus amigos, Eduardo, Douglas, Bianca, Dani, Lorena e meu namorado Walison, que foram pacientes e presentes, especialmente nos momentos em

que precisei de tempo e distância do trabalho acadêmico, e que acolheram minhas angústias e me tiraram de casa em momentos que eu não percebi que precisava.

Agradeço aos meus parceiros de clínica, Bruna e Felipe que assumiram funções administrativas e de gestão de modo que eu pudesse me ausentar e dedicar exclusivamente ao processo de produção acadêmica. Sem o apoio de vocês, sempre empático e muitas vezes silencioso, eu não teria sido capaz de ingressar na pós-graduação com dedicação e tranquilidade.

Por fim, agradeço ao fomento do CNPq, às professoras que compuseram as bancas de projeto, qualificação e defesa que contribuíram com suas provocações e sugestões preciosas, e aos juízes que cederam seu tempo e disponibilidade de forma voluntária.

“O horizonte talvez possa aparecer melhor e ser mais confortável do que uma quimera inatingível, mas, sem dúvida, dependerá dos passos de quem se dispusera a caminhar e construir, ao caminhar, o que ainda não existe.”
(Botomé & Rizzon, p. 33)

SANTOS, Emersson A. P. (2023) *Aderir ao tratamento antirretroviral: contribuições da análise do comportamento*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Londrina] p.135.

RESUMO

Os avanços tecnológicos observados nas últimas décadas promoveram mudanças significativas no perfil das pessoas que vivem com HIV/aids. Devido às medicações de última geração, a infecção que era associada à morte passou a configurar uma condição crônica de saúde. Pessoas infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) podem viver sem adoecer ou transmitir o vírus ao atingirem a supressão viral. Esse desfecho é resultado da adesão a medicamentos antirretrovirais. Contudo, qualquer falha nesse processo pode limitar os efeitos do tratamento. Diante disso, intervenções voltadas para a adesão ao tratamento antirretroviral em pessoas que vivem com HIV (PVHIV) vêm se tornando estratégias para maximizar a qualidade de vida, e prevenir a ocorrência de infecções oportunistas. Esta pesquisa foi organizada em dois estudos. No Estudo 1, o objetivo foi identificar e analisar comportamentalmente as variáveis que contribuem para a efetividade de programas de adesão à terapia antirretroviral por meio de revisão sistemática de literatura. Foram realizadas buscas em um portal de periódicos que indexa bases de dados nacionais e internacionais, sendo selecionados sete estudos, que foram analisados segundo categorias previamente estabelecidas. Os resultados indicaram que os estudos que empregaram princípios de teorias comportamentais obtiveram melhores resultados em termos de promoção e manutenção da adesão ao tratamento antirretroviral. Ademais, quatro dos sete estudos não apresentaram uma definição operacional ou descritiva sobre o comportamento de adesão, enquanto os textos que definiram o conceito o fizeram a partir de uma perspectiva biomédica, como: “tomar a quantidade adequada da medicação diariamente, no horário correto”, o que indica que a definição deste conceito em termos de comportamentos não foi base para os estudos que compuseram a base de dados. No Estudo 2 o objetivo foi propor comportamentos que compõem a classe de comportamentos de aderir ao tratamento antirretroviral por PVHIV. O método de investigação utilizado foi baseado na Programação de Condições para o Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC). As fontes de informação foram selecionadas e lidas a partir da prévia revisão sistemática da literatura (o Estudo 1), de modo a identificar comportamentos ou componentes de comportamentos que compõem a classe “aderir ao tratamento antirretroviral”. Com isso, foram identificadas vinte e duas classes de comportamentos que compõem a classe geral de “aderir ao tratamento antirretroviral” que foram distribuídas em três níveis de abrangência. Espera-se, com tal sistematização, oferecer para a área um modelo útil, baseado na Análise do Comportamento, que possa ser utilizado na criação, implementação e avaliação de programas para adesão ao tratamento antirretroviral em PVHIV. A regionalidade e o baixo número de artigos selecionados (n=3) pode configurar um limite do presente estudo. Estudos futuros desta natureza podem ampliar as classes de comportamentos propostas por meio do exame de fontes de informações nacionais, como protocolos dos serviços de cuidado à PVHIV disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS) e do relato de pacientes.

Palavras-chave: Análise do Comportamento Aplicada, Programação de Ensino, Tratamento antirretroviral, HIV, aids.

SANTOS, Emersson A. P. (2023). *Adherence behavior to antiretroviral treatment: contributions from Behavior Analysis* [Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Londrina] p.135.

ABSTRACT

The technological advances observed in recent decades have promoted significant changes in the profile of people living with HIV/aids. Due to state-of-the-art medications, the infection once associated with death has become a chronic health condition. People infected with the human immunodeficiency virus (HIV) can live without becoming ill or transmitting the virus once they achieve viral suppression. This outcome is a result of adherence to antiretroviral drugs. However, any failure in this process can limit the effects of the treatment. Therefore, interventions aimed at adherence to antiretroviral treatment in people living with HIV (PLHIV) have become strategies to maximize quality of life and prevent the occurrence of opportunistic diseases. This research was organized into two studies. In Study 1, the objective was to identify and behaviorally analyze the variables that contribute to the effectiveness of antiretroviral therapy adherence programs through a systematic literature review. Searches were carried out in a journal portal that indexes national and international databases, and seven studies were selected, which were analyzed according to previously established categories. The results indicated that studies that employed principles of behavioral theories obtained better results in terms of promoting and maintaining adherence to antiretroviral treatment. Furthermore, four of the seven studies did not present an operational or descriptive definition of adherence behavior, while the ones that defined the concept did so from a biomedical perspective, such as: “taking the appropriate amount of medication daily, at the correct time”, which indicates that the definition of this concept in terms of behavior was not the basis for the studies that made up the database. In Study 2, the objective was to propose behaviors that make up the class of behaviors of adhering to antiretroviral treatment for PLHIV. The research method used was based on the Programming Conditions for Behavior Development (PCDC). The sources of information were selected from the previous systematic review of the literature (Study 1), and read in order to identify behaviors or components of behaviors that make up the class “adhering to antiretroviral treatment”. With this, twenty-two classes of behaviors that make up the general class of “adhering to antiretroviral treatment” were identified, which were distributed into three levels of coverage. It is expected, with such systematization, to offer the area a useful model, based on Behavior Analysis, which can be used in the creation, implementation and evaluation of antiretroviral treatment adherence programs for people living with HIV. The regionality and the low number of selected articles (n=3) can configure a limit of the present study. Future studies of this nature can expand the proposed classes of behavior by examining national information sources, such as protocols for PLHIV care services available in the Unified Health System (SUS) and patient reports.

Keywords: Applied Behavior Analysis, Teaching Programming, Antiretroviral Treatment, HIV, aids.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Estudo 1

- Figura 1** - Fluxo do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos na revisão sistemática (PRISMA)..... 29
- Figura 2** - Avaliação de risco de viés dos sete estudos avaliados na revisão sistemática.....30
- Figura 3** - Avaliação de risco de viés para estudos individuais por domínio.....31

Estudo 2

- Figura 1** - Fluxograma de seleção das fontes de informação.....69
- Figura 2** – Fluxograma de protocolos desenvolvidos em função de estímulos ou produtos de etapas da pesquisa.....72
- Figura 3** – Exemplo de parte do diagrama de decomposição em graus de abrangência da classe geral “aderir ao tratamento antirretroviral”.....84
- Figura 4** - Porcentagem de classes de estímulos antecedentes, respostas e estímulos consequentes deduzidos pelo autor, a partir dos trechos identificados86
- Figura 5** - Porcentagem de classes de comportamentos distribuídos pelas classes de comportamentos intermediários identificado.....88
- Figura 6** - Porcentagem de classes de comportamentos distribuídas pelas subclasses gerais de comportamentos identificadas.....90
- Figura 7** - Diagrama de decomposição preliminar da classe geral “aderir ao tratamento antirretroviral” e de classes de comportamentos intermediários dele constituintes, conforme os graus de abrangência.....95

LISTA DE TABELAS

Estudo 1

Tabela 1 - Identificação dos estudos incluídos na revisão conforme, objetivo, critérios de seleção, grupo controle, grupo experimental, intervenção, tempo de seguimento, resultados e efetividade da intervenção.....32

Tabela 2 - Definição de adesão, instrumentos de monitoramento e indicadores de adesão utilizados.....39

Estudo 2

Tabela 1 - Protocolo A utilizado para identificação, listagem e derivação de comportamentos e componentes de comportamentos..... 70

Tabela 2 - Protocolo B, utilizado para avaliar a nomenclatura de comportamentos constituintes da classe geral “aderir ao tratamento antirretroviral” propostos pelo pesquisado.....71

Tabela 3 - Protocolo C utilizado para elaboração de uma versão síntese dos trechos selecionados.....71

Tabela 4 - Protocolo D utilizado para listagem e organização das classes de comportamentos encontradas por meio do procedimento de identificação, registro e avaliação da nomenclatura dos trechos selecionados.....72

Tabela 5 - Resumo das etapas do procedimento para identificação e/ou derivação e decomposição dos comportamentos constituintes da classe geral “aderir ao tratamento antirretroviral”.....73

Tabela 6 - Exemplo de preenchimento do Protocolo A após a realização da primeira etapa do procedimento.....74

Tabela 7 - Exemplo de preenchimento do Protocolo A após a realização das etapas 1 e 2 do procedimento.....76

Tabela 8 - Exemplo de preenchimento do Protocolo A após a realização das etapas 1, 2 e 3 do procedimento.....77

Tabela 9 - Exemplo de preenchimento do protocolo A após as Etapas 1, 2, 3 e 4 do procedimento.....79

Tabela 10 - Exemplo de preenchimento do Protocolo B utilizado para a execução da etapa 5 do procedimento.....80

Tabela 11 - Exemplo de preenchimento do protocolo C após a etapa 6 do procedimento.....82

Tabela 12 - Exemplo de preenchimento do Protocolo D após a execução da etapa 7 e 8 do procedimento.....83

Tabela 13 - Classes de comportamentos propostas a partir da leitura dos textos selecionados.....85

Tabela 14 - Lista de classes de comportamentos propostas distribuídas pelas classes de comportamentos intermediários.....89

Tabela 15 - Distribuição quantitativa das classes de comportamentos identificados em cada fonte de informação de acordo com as Subclasses gerais de comportamentos.....91

Lista de Apêndices

Apêndice A – Instrução fornecida ao juiz para a execução da etapa 5 da pesquisa.....	120
Apêndice B – Dados coletados e derivados das fontes de informação.....	127
Apêndice C – Lista de classes de comportamentos identificadas a partir da análise das fontes de informação.....	141

SUMÁRIO

Estudo 1 - Uma perspectiva analítico-comportamental sobre a adesão ao tratamento em pessoas que vivem com HIV/aids: Uma revisão sistemática de literatura.....	10
Resumo.....	10
Abstract.....	11
Introdução.....	12
Objetivo.....	23
Método.....	24
<i>Procedimento de coleta de dados.....</i>	<i>24</i>
<i>Procedimento de análise de dados.....</i>	<i>26</i>
Resultados.....	28
Discussão.....	41
Considerações Finais.....	48
Referências.....	51
Estudo 2 - Identificação de comportamentos a serem ensinados para promover o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral.....	56
Resumo.....	56
Abstract.....	57
Introdução.....	58
Objetivo.....	68
Método.....	69
<i>Fontes de informação.....</i>	<i>69</i>
<i>Instrumentos.....</i>	<i>70</i>
Resultados.....	85
Discussão.....	94
Considerações Finais.....	101
Referências.....	105
Apêndices.....	110

Estudo 1

Uma perspectiva analítico-comportamental sobre a adesão ao tratamento em pessoas que vivem com HIV/Aids: Uma revisão sistemática de literatura.

RESUMO

Devido às medicações de última geração, a infecção pelo HIV passou a configurar uma condição crônica de saúde. Esse desfecho é resultado da adesão ao esquema de terapia antirretroviral. Contudo, qualquer falha nesse processo pode limitar os efeitos do tratamento. Diante disso, a presente pesquisa tem como objetivo identificar e analisar sob o referencial da Análise do Comportamento as variáveis que contribuem para a eficiência dos programas de adesão à terapia antirretroviral relatados na literatura médica e psicológica, por meio de uma revisão sistemática de literatura. A busca pelos estudos primários aconteceu em fevereiro de 2022, no portal de periódicos da CAPES, com a participação de uma juíza independente. Foram buscados estudos que descrevessem Ensaios Clínicos Randomizados (ECR) voltados para adesão à terapia antirretroviral em adultos que vivem com HIV (PVHIV) sem comorbidades. Os estudos incluídos foram lidos na íntegra e a avaliação de risco de viés foi conduzida com base nas recomendações da Colaboração Cochrane para ensaios clínicos randomizados, por meio da ferramenta RevMan 5.4.1. Os dados foram coletados, categorizados em formato de uma tabela e analisados observando-se as características formais e metodológicas das intervenções, e a definição de “adesão ao tratamento antirretroviral” identificada. Com isso, foram recuperados 101 registros, dos quais oito foram avaliados para elegibilidade, e sete foram incluídos na síntese quantitativa e qualitativa, com nível de concordância de 97,03%. Os estudos primários incluídos são ensaios clínicos randomizados publicados entre 2013 e 2021 com objetivos semelhantes, que podem ser agrupados em “avaliar a efetividade de intervenções voltadas para a adesão ao tratamento antirretroviral”, e variações em termos de procedimentos e métodos de avaliação e monitoramento dos resultados. Os resultados obtidos indicaram a predominância de baixo risco de viés nos estudos que compõem a amostra. Ademais, os estudos que empregaram princípios de teorias comportamentais obtiveram resultados satisfatórios na promoção e manutenção da adesão ao tratamento antirretroviral, o que sugere que a aplicação consistente dos princípios dessas teorias pode contribuir para a eficácia das intervenções. Quatro dos sete estudos não apresentaram uma definição para “adesão ao tratamento”, enquanto os textos que definiram o conceito o fizeram a partir de uma perspectiva biomédica, como: “tomar a quantidade adequada da medicação diariamente, no horário correto”. Isto que indica que a definição deste conceito em termos de comportamentos não foi base para o planejamento e avaliação dos procedimentos relatados pelos estudos incluídos. O baixo número de artigos selecionados e a inexistência dessas produções na literatura brasileira apontou tanto uma limitação do presente estudo quanto uma lacuna na produção científica nacional, especialmente no campo da psicologia. Em estudos futuros a ampliação da análise do fenômeno de adesão sob uma perspectiva analítico-comportamental pode contribuir para a operacionalização do fenômeno de aderir ao tratamento e subsidiar a construção de tecnologias comportamentais voltadas para este comportamento. Essas tecnologias podem contribuir tanto para a qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV, quanto impactar diretamente nas ações de combate à epidemia de HIV/aids.

Palavras-chave: Análise do Comportamento Aplicada. Programação de Ensino, Tratamento antirretroviral. HIV. aids.

ABSTRACT

Due to state-of-the-art medications, HIV infection has become a chronic health condition. This outcome is the result of adherence to the antiretroviral therapy regimen. However, any failure in this process can limit the effects of the treatment. Therefore, the present research aims to identify and analyze, under the Behavior Analysis framework, the variables that contribute to the efficiency of antiretroviral therapy adherence programs reported in the medical and psychological literature, through a systematic literature review. The search for primary studies took place in February 2022, on the CAPES journal portal, with the participation of an independent judge. Studies that described Randomized Clinical Trials (RCTs) aimed at adherence to antiretroviral therapy in adults living with HIV (PLHIV) without comorbidities were searched. The included studies were read in full and the risk of bias assessment was conducted based on the Cochrane Collaboration recommendations for randomized clinical trials, using the RevMan 5.4.1 tool. The data was collected, categorized in a table format and examined observing the formal and methodological characteristics of the interventions, and the definition of “adherence to antiretroviral treatment” identified. As a result, 101 records were retrieved, of which eight were assessed for eligibility, and seven were included in the quantitative and qualitative synthesis, with a level of agreement of 97.03%. The primary studies included are randomized clinical trials published between 2013 and 2021 with similar objectives, which can be grouped into “evaluating the effectiveness of interventions aimed at adherence to antiretroviral treatment”, and variations in terms of procedures and methods of assessment and monitoring of results. The results obtained indicated the predominance of low risk of bias in the studies that make up the sample. Furthermore, studies that employed principles of behavioral theories obtained satisfactory results in promoting and maintaining adherence to antiretroviral treatment, which suggests that the consistent application of the principles of these theories can contribute to the effectiveness of interventions. Four of the seven studies did not present a definition for “adherence to treatment”, while the texts that defined the concept did so from a biomedical perspective, such as: “taking the appropriate amount of medication daily, at the correct time”. This indicates that the definition of this concept in terms of behaviors was not the basis for planning and evaluating the procedures reported by the included studies. The low number of selected articles and the lack of these productions in Brazilian literature highlighted both a limitation of the present study and a gap in national scientific production, especially in the field of psychology. In future studies, expanding the analysis of the phenomenon of adherence from a behavioral-analytic perspective can contribute to the operationalization of the phenomenon of adhering to treatment and support the construction of behavioral technologies aimed at this behavior. These technologies can contribute both to the quality of life of people living with HIV and directly impact actions to combat the HIV/AIDS epidemic.

Keywords: Applied Behavior Analysis. Teaching Programming, Antiretroviral Treatment. HIV. aids.

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids - Acquired Immunodeficiency Syndrome) é uma doença infecciosa caracterizada pelo comprometimento do sistema imunológico, desencadeada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV - Human Immuno-Deficiency Virus) (Brasil, 2018). Apesar da inexistência de uma cura, a infecção pode ser controlada com a interrupção do ciclo natural da doença por meio de medicações antirretrovirais. As chamadas terapias antirretrovirais (TARV) impedem a replicação do vírus nos linfócitos T CD4+, resultando na supressão viral (carga viral em contagem inferior a 50 cópias do vírus por ml³ de sangue) também denominada “carga viral indetectável”, o que possibilita a reconstituição da imunidade (linfócitos T DC4+ superior a 350 células/mm³ de sangue) (Centers for Disease Control and Prevention-CDC, 2022). Desse modo, o uso contínuo da TARV e consequente supressão viral possibilitam inúmeros benefícios à saúde de pessoas que vivem com HIV (PVHIV), como intransmissibilidade do vírus, prevenção de doenças oportunistas, e aumento da qualidade e expectativa de vida (Brasil, 2018). Ademais, essa terapêutica possibilitou avanços significativos nos esforços de combate à epidemia de HIV/aids.

Em 2014, a UNAIDS propôs como objetivo das ações dos programas sobre HIV/aids o fim da epidemia até 2030 (UNAIDS, 2014). Essa meta, intitulada 90-90-90, era composta por três eixos de intervenção que estabeleciam que: (a) 90% das pessoas vivendo com HIV soubessem que tinham o vírus, e isso seria monitorado a partir dos resultados das ações voltadas para a testagem e diagnóstico; (b) 90% de todas as pessoas diagnosticadas tivessem acesso à TARV ininterruptamente, e isso seria avaliado com base na disponibilidade e distribuição de medicações de última geração; e (c) 90% das pessoas em tratamento atingissem a supressão viral, o que seria monitorado com base nos resultados de exames de carga viral por meio do Sistema Único de Saúde (SUS). De acordo com modelos matemáticos, ao alcançar esses resultados até 2020, o HIV e a Aids deixariam de ser um

problema de saúde pública global até 2030 (“90–90–90”, 2020). Cinco anos após o estabelecimento da meta, a própria organização atestou que os resultados esperados não foram atingidos em nenhum dos pilares de intervenção em nível mundial.

Com isso, em novembro de 2021, a Organização Mundial da Saúde (OMS) atualizou as metas para o ano de 2025, estabelecendo o alcance de 95% para os três critérios já existentes. O conceito de cuidado no controle do HIV foi ampliado e passou a englobar duas novas metas: 95% de mulheres acessando tratamento e serviço de saúde sexual e reprodutiva e 95% de cobertura de serviços para acompanhamento e eliminação de transmissão vertical. Além disso, passou-se a requerer que 90% das PVHIV, ou que sejam consideradas populações chave, tenham acompanhamentos de serviços de saúde que considerem o contexto no qual estão inseridos e que tenham abordagens centradas no paciente (Frescura et al., 2022).

Estima-se que em 2022 havia cerca de 960 mil pessoas vivendo com HIV no Brasil (UNAIDS, 2023). Dessas, cerca de 88% conhecem seu status sorológico, cerca de 73% delas têm acesso ao tratamento antirretroviral e 63% alcançaram a supressão viral (UNAIDS, 2023). Apesar da disponibilidade de recursos farmacoterapêuticos altamente eficazes, parte significativa da população infectada pelo vírus que tem acesso ao tratamento antirretroviral não alcançou as metas terapêuticas.

Ao contrário de outras condições crônicas, a rápida replicação e taxa de mutação do HIV impõe que níveis de adesão entre 80% e 100% são necessários para alcançar a supressão durável da carga viral (Barnes et al., 2020; Brasil, 2008; Chirwa, 2017; Glass & Cavassini, 2014; Grierson et al., 2011; Maggiolo et al., 2022; Zuge, 2013). A adesão abaixo do ideal pode levar rapidamente à seleção de cepas do vírus resistentes às medicações, que podem ser transmitidas a outras pessoas impactando diretamente o controle da carga viral individual, e o

combate da epidemia. O que também pode explicar, em parte, os resultados menos expressivos deste indicador no monitoramento da meta 90-90-90, conduzido em 2020.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) a adesão ao tratamento de condições crônicas pode ser entendida como: “até que ponto o comportamento de uma pessoa – tomar medicamentos, seguir uma dieta e/ou executar mudanças no estilo de vida, corresponde às recomendações acordadas de um profissional de saúde” [Tradução nossa] (2003, p.18). Nesse sentido, a supressão viral é a meta terapêutica que mais se relaciona a aspectos comportamentais, na medida em que, de acordo com a definição da OMS, a adesão ao tratamento consiste em um conjunto de comportamentos humanos complexos. O pior resultado registrado nesse indicador pelo monitoramento da meta 90-90-90 parece apontar uma desarticulação entre as ações voltadas para adesão ao tratamento e o conhecimento sobre aspectos comportamentais envolvidos nesse fenômeno. Isso sugere que a investigação sobre a adesão ao tratamento sob uma perspectiva comportamental pode contribuir para a melhoria das ações de tratamento às pessoas que vivem com HIV, e dos resultados obtidos pelas ações de combate à epidemia de HIV/Aids.

De acordo com a literatura médica e comportamental, as teorias comportamentais podem contribuir para as intervenções de adesão ao tratamento de diversas maneiras: promovendo uma compreensão do comportamento de saúde, direcionando pesquisas e facilitando a generalização de uma intervenção de um problema de saúde, área geográfica e ambiente de saúde para outro. Contudo, poucas das diversas intervenções desenvolvidas para endereçar esse problema baseiam-se explicitamente em teorias comportamentais (Munro et al., 2007). Ao analisar intervenções voltadas para a adesão ao tratamento por meio de uma revisão bibliográfica, Munro et al. (2007) identificaram cinco principais teorias que se relacionam com a adesão: biomédica, comportamental, comunicação, cognitiva e

autorregulatória. Entre elas os autores destacam as teorias biomédica e comportamental da perspectiva cognitiva ou cognitivo-comportamental como as mais utilizadas.

O modelo de saúde biomédico identificado por Munro et al. (2007) remete ao período pré-reforma sanitária (1970) em que a saúde exclui do seu campo de cuidado as dimensões históricas, sociais, culturais e políticas que afetam o corpo dos indivíduos (Amoretti, 2020; Raimundo & da Silva, 2020). A saúde e a doença, a partir desta teoria, são remetidas a causas biológicas tais como bactérias ou vírus, e o tratamento é focado no corpo da pessoa, o que parece expressar uma concepção mecanicista do adoecimento. Nessa perspectiva, a não adesão é compreendida como causada por alguma característica individual, como idade e gênero, ou outros fatores anatomofisiológicos da pessoa. Esse modelo ainda é predominante na formação de profissionais de saúde, na organização dos dispositivos de cuidado, e na própria forma de conceber o que é saúde pública e individual (Amoretti, 2020; Raimundo & da Silva, 2020).

Uma limitação da teoria biomédica apontada por Munro et al. (2007), é que ela ignora o impacto de variáveis além das características individuais no comportamento de adesão, como por exemplo, a percepção do paciente sobre a sua própria doença, influências psicossociais, condições socioeconômicas, complexidade do tratamento e presença de suporte social. Variáveis socioeconômicas e demográficas podem indicar fatores relevantes para o tratamento (Moreira, de Freitas et al., 2021; Seidl et al., 2007), contudo, elas não podem ser facilmente modificadas. Eleger esses fatores como critérios para adesão a qualquer tipo de tratamento pode incorrer na classificação de certos grupos como “causas perdidas”, repercutindo na exclusão de parte significativa da população alvo das intervenções. Devido ao pressuposto de que os pacientes são participantes passivos e ao foco em fatores biomédicos, parece improvável que esta teoria possa contribuir significativamente para a adesão ao tratamento para a infecção pelo HIV, o que pode explicar em parte os resultados

obtidos na avaliação das metas 90-90-90 para 2020, visto que a intervenção com base no modelo biomédico também é predominante nos serviços de atenção especializados em HIV/aids (Melo et al., 2018).

De acordo com Munro et al. (2007), uma alternativa ao modelo biomédico é a teoria comportamental. Segundo o autor, essa perspectiva incorpora a teoria da aprendizagem do comportamento, que tem como foco o ambiente em que o comportamento ocorre, e o ensino de habilidades para o manejo da adesão. Ela se caracteriza pela compreensão do comportamento em termos de estímulos antecedentes, respostas e consequentes e a relação entre esses componentes. Nesse sentido, os antecedentes podem ser tanto internos (pensamentos) quanto externos (dicas contextuais), enquanto as consequências podem ser punições ou reforçadores para o comportamento. A probabilidade de um paciente apresentar um comportamento específico irá depender das interações entre essas variáveis.

Munro et al. (2007) apresenta evidências de que várias intervenções que incorporam elementos da perspectiva comportamental também foram relatadas como eficazes para a adesão a tratamentos de longo prazo. No entanto, uma meta-análise mais recente que examinou a adesão à terapia antirretroviral concluiu que intervenções que incorporam elementos ou procedimentos comportamentais como dicas de dosagem e recompensas externas foram tão eficazes quanto aquelas que não as incorporam (Simoni, 2006). Outro ensaio clínico randomizado sobre administração de antirretrovirais, nesse mesmo sentido, relatou um efeito negativo ao usar sistemas de lembrete eletrônico (dicas contextuais para o comportamento de tomar a medicação) (Mannheimer et al., 2006). Portanto, parece não haver consenso sobre a eficácia desses tipos de estratégia.

Segundo Munro et al. (2007), as inconsistências encontradas na literatura podem ser explicadas por algumas características das teorias comportamentais como: não terem uma abordagem individualizada; e por não considerarem influências “menos conscientes” no

comportamento, não ligadas a recompensas imediatas. Essas influências incluiriam, por exemplo, comportamento passado, hábitos e falta de aceitação do diagnóstico. Na visão dos autores, a teoria também é limitada por seu foco exclusivo nas influências externas sobre o comportamento.

No entanto, ao contrário do que Munro et al (2007) parece sugerir, as teorias comportamentais não configuram um campo de estudos unificado: perspectivas divergentes em termos de fundamentos teórico-filosóficos e da própria concepção de comportamento coexistem sob esse rótulo. As críticas apontadas por Munro et al. (2007) parecem se endereçar exclusivamente a procedimentos derivados de um nicho específico dentro desse campo, o das teorias cognitivo-comportamentais, ou ainda, nas palavras dos autores, das “teorias comportamentais da perspectiva cognitiva” [tradução nossa] (p.2). Outros tipos de teorias comportamentais como a Análise Experimental do Comportamento proposta por B. F. Skinner, por exemplo, parecem não corresponder a esses apontamentos. Os autores chegaram a incluir a teoria skinneriana no conjunto de teorias comportamentais investigadas, contudo, não foram identificadas menções ou referência a B. F. Skinner em nenhum dos ensaios que compuseram a base de dados do estudo. Assim, essa teoria parece ter contribuições significativas para a compreensão do comportamento de adesão que não foram observadas pelos autores.

A própria noção de comportamento criticada por Munro et al. (2007) parece não alcançar a filosofia do behaviorismo radical. Skinner propõe uma compreensão do comportamento humano e não humano como a relação dos organismos com o seu ambiente social e natural, modificando-o, e por sua vez, sendo modificado por ele (Skinner, 1974). Nesse sentido, variáveis históricas da espécie (filogenéticas), da cultura (culturais) e do próprio indivíduo (ontogenéticas) influenciam a aprendizagem e manutenção dos comportamentos apresentados pelo indivíduo. Assim, o comportamento do indivíduo

apresenta uma dimensão histórica (ontogenética) que influencia os estímulos antecedentes e consequentes que exercem controle sobre o seu organismo (filogênese) que, por sua vez, está inserido em uma comunidade verbal (cultura). Essa compreensão parte da consideração do contexto no qual o comportamento ocorre, visto que é condição para a ocorrência de certas respostas em detrimento de outras, além de sinalizar possíveis processos comportamentais como reforçamento, punição ou extinção, por exemplo (Skinner, 1953, 1963/1969, 1974).

Do mesmo modo, a afirmação de que as teorias comportamentais têm foco em influências externas, não considerando influências menos conscientes ou não ligadas a recompensas imediatas, parece também não atingir o behaviorismo radical. Esta ciência parte de uma perspectiva monista de indivíduo, ou seja, organismo e mente se encontram na mesma dimensão de existência, e não existem divisões de qualquer natureza. Isso não implica que comportamentos entendidos tradicionalmente como componentes de um “mundo não físico” como emoções, pensamentos ou o próprio “inconsciente” são descartados, mas sim compreendidos como dimensões comportamentais (Skinner, 1974). Esses eventos são interpretados como ações do indivíduo na relação com o ambiente (interno ou externo) (Skinner, 1990). Assim, em uma perspectiva analítico-comportamental, as influências menos conscientes sobre o comportamento não precisam ser tratadas de uma maneira especial, não há necessidade de um campo causal simbólico de outra natureza. Consciência, assim como emoções e pensamentos seriam, antes de mais nada, comportamentos, e as metodologias behavioristas demonstram-se eficazes ao buscar estudar questões referentes a esse fenômeno (Skinner, 1990).

Outra crítica apontada por Munro et al. (2007) de que as teorias comportamentais não consideram uma abordagem individualizada também não corresponde à tese de Skinner (1956). De acordo com o autor, a prática científica orientada pela construção formalizada das estatísticas, por meio de experimentos com grandes grupos, pode tornar a investigação

insensível a variações relevantes e sutis no fenômeno investigado. Um método de investigação alternativo seria o delineamento de sujeito único (Sampaio et al. 2008; Skinner, 1956). Esse método tem como característica principal tratar os sujeitos individualmente, tanto no que diz respeito às decisões sobre o próprio delineamento, quanto à análise dos dados, não necessariamente se restringindo a um único sujeito por experimento. Diferentemente dos delineamentos de grupos, neste modelo, um mesmo sujeito é submetido a todas as condições do experimento e as observações são realizadas de forma contínua no decorrer de todo o processo observando se há ocorrência ordenada entre as condições manipuladas no experimento e as alterações nessas medidas (Sampaio et al., 2008). Nesse sentido, os princípios básicos do comportamento, sistematizados ao longo de décadas de pesquisa básica e aplicada, poderiam contribuir para a compreensão do comportamento com base em aspectos históricos individuais e sociais que fortalecem ou enfraquecem o comportamento de adesão, aumentando ou diminuindo a sua probabilidade de ocorrência.

Em uma perspectiva analítico-comportamental diz-se, por exemplo, que um comportamento é reforçado quando a sua frequência de ocorrência é aumentada devido à ocorrência contingente de consequências que ele mesmo produziu, como no caso do reforçamento positivo. Ou ainda, quando afasta, elimina ou ameniza consequências aversivas presentes, como no reforçamento negativo (Catania, 1999; Skinner, 1953). Se ao longo da história de um indivíduo (ontogênese), ir a consultas e tomar medicações prescritas por um profissional foi seguido pela diminuição de sintomas físicos aversivos produzidos por um acometimento em saúde, a probabilidade que esse indivíduo siga instruções médicas em uma situação futura semelhante é maior — diz-se que o comportamento de seguir orientações médicas foi reforçado negativamente, na medida em que em um contexto de adoecimento, o comportamento de tomar a medicação produziu alívio e resolução dos sintomas. Nesse sentido, uma pessoa que recebe o diagnóstico de infecção pelo HIV em condições de

imunossupressão e com acometimento por doenças oportunistas pode ter seu comportamento de adesão negativamente reforçado pela melhora do quadro imunológico e resolução de eventuais doenças oportunistas.

No exemplo descrito anteriormente, parece haver predominância de controle por reforço negativo na medida em que considera o contato com estímulos ou eventos aversivos como condição motivadora para o tratamento. Até meados de 2013, diagnosticada a infecção pelo HIV, o início do tratamento antirretroviral estava condicionado à redução na contagem de linfócitos TCD4 a níveis entre 350 e 500 células/mm³ (UNAIDS, 2014). Esse protocolo clínico propiciava que a pessoa que vivia com o vírus permanecesse com carga viral detectável a níveis transmissíveis, e suscetível a acometimentos por infecções oportunistas, ou até mesmo ao desenvolvimento de quadro de aids, até que se iniciasse o tratamento. Assim, até essa data era maior a probabilidade de que PVHIV experimentassem eventos aversivos relacionados à infecção, o que aumentava as chances do comportamento de adesão ser controlado predominantemente por reforço negativo.

Contudo, em 2013, a OMS modificou o protocolo para o início do tratamento da infecção pelo HIV, e a recomendação da meta 90-90-90 nesse mesmo período, era de que se ampliasse a disponibilidade de medicamentos de última geração de modo que o início do tratamento pudesse ocorrer em função do diagnóstico da infecção, independentemente da contagem de linfócitos TCD4. Essa medida foi considerada chave para o cumprimento da meta 90-90-90, e adotada pelo Governo brasileiro nesse mesmo ano em novo protocolo clínico denominado “tratamento como prevenção” (Brasil, 2013). Esse protocolo impactou positivamente o número de novos diagnósticos da infecção e a qualidade de vida das pessoas que vivem com o HIV, na medida em que reduziu o risco de novas infecções, acometimento por infecções oportunistas, aumentou a qualidade de vida das PVHIV, e trouxe novos desafios para a adesão ao tratamento.

A partir do novo protocolo, as pessoas diagnosticadas com infecção pelo HIV podem iniciar o tratamento enquanto ainda se encontram assintomáticas e saudáveis, o que repercutiu em uma mudança nas condições motivacionais para a ocorrência e manutenção dos comportamentos considerados de adesão. Nesse novo panorama, o custo e a complexidade da resposta de adesão (comparecer às consultas, realizar exames laboratoriais, tomar medicações, manter uma alimentação saudável, praticar exercícios físicos, automonitorar o próprio estado de saúde, entre outros comportamentos) pode tornar a própria resposta de adesão aversiva. Com isso, o comportamento pode ocorrer de forma inconsistente. Ou ainda, se esse mesmo indivíduo saudável experencia efeitos colaterais da medicação como náuseas, tonturas e problemas gastrointestinais comuns (Moreira de Freitas et al., 2021; Seidl et al., 2007), o comportamento de tomar a medicação pode ser punido.

Nessa perspectiva, punição positiva pode ser compreendida como a apresentação ou ocorrência de um evento ou consequência aversiva contingente a uma ação ou comportamento (Catania, 1999). O mesmo comportamento pode ser submetido a controle por punição negativa se sofrer efeito de supressão quando sua consequência é a remoção de um evento agradável ou reforçador (Catania, 1999). Um exemplo é quando a resposta de adesão ao tratamento medicamentoso pode significar privar-se de situações outrora de preferência como práticas sexuais consideradas de risco, por exemplo. Na medida em que o principal efeito desse processo é a supressão do comportamento que produz estimulação aversiva e perda de atividades preferenciais, pode-se inferir que esse indivíduo poderá ter dificuldades na adesão, pois está sujeito a diferentes contingências de controle que competem entre si: reforçamento e punição, ambos contingentes ao mesmo comportamento de adesão.

Esta análise de apenas algumas das possíveis contingências a que o comportamento de aderir ao tratamento pode estar sujeito, ilustra a complexidade desse comportamento, que naturalmente apresenta muitas variações, a partir do contexto histórico e de vida de cada

sujeito. A compreensão de tais processos comportamentais, aliada à descrição das variáveis individuais relevantes, possibilitaria o planejamento de uma intervenção voltada para o ensino de repertórios relevantes para o aumento da probabilidade de adesão.

Ao longo da presente investigação, não foram encontrados relatos de programas de adesão construídos com base nos princípios do behaviorismo radical de Skinner, tanto na literatura médica quanto psicológica. Contudo, estudos analítico-comportamentais mostraram a efetividade de considerar variáveis contextuais para a compreensão e planejamento de intervenções voltadas para a promoção da adesão ao tratamento em condições crônicas e médicas em geral. Nakao (2013), por exemplo, avaliou a relação entre adesão ao tratamento de pacientes em hemodiálise e variáveis sociodemográficas, clínicas e psicológicas, por meio de um estudo descritivo de corte transversal. Além da relação entre adesão e variáveis mencionadas, a autora identificou uma associação significativa entre adesão a tratamentos anteriores, relacionados ou não ao quadro clínico renal, e adesão ao tratamento da doença de base. Embora os objetivos do estudo não se voltem diretamente para essa relação específica, a sua constatação indica a influência de aspectos ontogenéticos e possivelmente culturais, da relação particular do indivíduo com a doença e o tratamento, no comportamento de adesão esperado. Esse desfecho vai ao encontro da tese de que considerar variáveis comportamentais contextuais pode auxiliar na promoção do comportamento de adesão em condições crônicas.

Nesse mesmo sentido, Ruppenthal et al. (2014) desenvolveram intervenção comportamental audiovisual complementar à intervenção médica voltada para adesão ao tratamento de doenças renais crônicas. O programa consistiu em um vídeo instrucional organizado em 30 questões distribuídas em 6 temas: anatomia e funcionamento renal; doação; pré-operatório; cirurgia; e pós-operatório, que contou com a participação da equipe médica do hospital em que o estudo foi realizado. O material produzido buscou descrever as contingências mais comuns que envolvem o procedimento médico de transplante renal,

explicação sobre as necessidades de execução, a importância de seguir recomendações da equipe multiprofissional, os possíveis resultados a serem obtidos e eventuais efeitos indesejáveis. Também foi incluído um material que descrevia comportamentos de adesão esperados, como exercícios físicos específicos, manejo e administração de medicações prescritas. A hipótese do estudo era a de que a partir do programa desenvolvido, os pacientes adquirissem algum grau de controle e poder de tomada de decisão sobre a sua condição de saúde e tratamento. Com isso, as autoras concluíram que o material foi efetivo para instruir os pacientes sobre o procedimento, na medida em que parte significativa da população atendida não apresentava requisitos para compreender e seguir as instruções médicas tradicionais. Ademais, o instrumento auxiliou na familiarização do paciente com o médico cirurgião, visto que os participantes do vídeo foram os médicos titulares da equipe responsável pelo tratamento dos pacientes.

Essas tecnologias podem contribuir igualmente para a qualidade de vida das pessoas que vivem com HIV, e impactar diretamente os três eixos de combate à epidemia elegidos pela UNAIDS. Assim, investigar como são estruturados os programas e intervenções voltados para a adesão ao tratamento antirretroviral disponíveis na literatura especializada, se eles consideram variáveis relacionais e demonstram o impacto destas na adesão ao tratamento, pode auxiliar futuramente no desenvolvimento de programas comportamentais voltados para a adesão ao tratamento.

Objetivo

Identificar e analisar sob o referencial da Análise do Comportamento as variáveis que contribuem para a eficiência dos programas de adesão à terapia antirretroviral relatados na literatura médica e psicológica, por meio de uma revisão sistemática de literatura.

Método

O presente estudo configura uma revisão sistemática de literatura sobre a temática: “Programas de Adesão ao Tratamento Antirretroviral”, e foi conduzido de acordo com a metodologia estabelecida pelo protocolo PRISMA® para revisões dessa natureza (Page et al., 2021). As revisões sistemáticas de literatura são um tipo de síntese de pesquisas conduzida para identificar e recuperar evidências relevantes para uma questão específica, para avaliar e sintetizar os resultados dessas pesquisas, e para informar a prática em um contexto específico (Munn et al. 2018). Desse modo, esse tipo de revisão pode auxiliar na identificação de lacunas, deficiências e tendências nas evidências disponíveis, e pode sustentar pesquisas futuras na área.

A presente revisão buscou responder à questão sobre: quais são as variáveis relevantes para os resultados das intervenções para promoção da adesão à terapia antirretroviral para a infecção pelo HIV na população de adultos?

Procedimento de coleta de dados

A busca pelos estudos primários aconteceu em fevereiro de 2022, no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A estratégia de busca utilizada foi composta pelos descritores: [hiv OR “Acquired Immunodeficiency Syndrome”] presentes no título do texto, AND [“Antiretroviral Therapy” OR “Medication Adherence” OR “HAART” OR “ART” OR “treatment outcomes”] presentes em qualquer campo do texto, AND [“Randomized Clinical Trial”] presente no título do texto.

Os critérios de seleção dos textos que compuseram a base de dados foram: estudos primários na língua portuguesa ou inglesa, que apresentassem intervenções de promoção da adesão à TARV em adultos com diagnóstico de infecção pelo HIV com idade maior ou igual

a 18 anos, ensaio clínico randomizado (ECR) que apresentasse como um dos resultados a avaliação da adesão ao tratamento, e publicados a partir de 2010.

Foram excluídos os textos que (a) descreviam revisões sistemáticas de literatura ou artigos teóricos sobre o tema; (b) não descreviam intervenções para a adesão ao tratamento antirretroviral; (c) relataram intervenções voltadas para, ou que incluíam na amostra crianças ou adolescentes; (d) não apresentaram informações sobre a faixa etária dos participantes que compunham a amostra; e descreveram intervenções voltadas para PVHIV com comorbidades ou doenças oportunistas associadas. As etapas de triagem, elegibilidade e inclusão foram desenvolvidas de modo duplo independente e os dissensos foram submetidos a uma terceira avaliação. Para isso, o estudo contou com a participação de duas juízas. A primeira juíza, psicóloga especialista em Análise do Comportamento, participou das etapas de busca e seleção dos estudos primários, além dos critérios de inclusão e exclusão, teve acesso ao protocolo da pesquisa e recebeu treinamento específico sobre o manuseio das ferramentas de busca. A segunda juíza, também psicóloga com pós-doutorado em psicologia do ensino e aprendizagem, foi responsável pela avaliação dos dissensos, teve acesso ao protocolo da pesquisa, à lista de textos identificados pelo pesquisador e primeira juíza, e ao protocolo de avaliação para inclusão e exclusão preenchidos por cada um. Assim, os dissensos foram avaliados pela segunda juíza por meio da análise dos registros de busca e avaliação para inclusão ou exclusão.

Os artigos elegidos para a síntese qualitativa, foram submetidos a uma avaliação de risco de viés que foi conduzida com base nas recomendações da Colaboração Cochrane para avaliação do risco de viés de ensaios clínicos randomizados, por meio da ferramenta RevMan 5.4.1. (de Carvalho et al., 2013). A extração dos dados incluiu informações como: definição de adesão ao tratamento, objetivo do estudo, amostra, tempo de seguimento, grupo controle, grupo experimental, intervenção, instrumentos de medida e monitoramento e resultados

identificados pelos autores. Os resultados serão apresentados de forma descritiva, com informações detalhadas de cada estudo primário e discutidos com base na literatura médica e analítico-comportamental.

Procedimento de análise de dados

Avaliação de Risco de viés: A avaliação de risco foi conduzida por meio da ferramenta RevMan 5.4.1 (de Carvalho et al., 2013). Essa ferramenta é composta por duas partes. A primeira parte refere-se à descrição do que foi relatado no estudo que está sendo avaliado, em detalhes suficientes para que o julgamento seja feito com base nessas informações. A segunda parte consiste no julgamento quanto ao risco de viés para cada um de sete domínios que podem ser classificados em três categorias: baixo risco de viés, alto risco de viés ou risco de viés incerto.

Os domínios analisados pela ferramenta são: (a) geração da sequência aleatória, este domínio corresponde ao método utilizado para gerar a sequência de alocação dos participantes, que deve ser aleatório. Para avaliá-lo o pesquisador deve descrever em detalhe o método utilizado para gerar a sequência aleatória, e identificar se foi possível produzir grupos comparáveis; (b) ocultação da alocação, que diz respeito ao "Sigilo da alocação" ou método para alocar os participantes nos grupos do estudo, idealmente o investigador não deve conseguir interferir para onde os participantes serão alocados. Para avaliá-lo, o pesquisador deve descrever em detalhes o método utilizado pelos autores para ocultar a sequência aleatória, de modo a determinar se a alocação das intervenções pôde ser prevista antes ou durante o recrutamento dos participantes; (c) cegamento de participantes e profissionais, corresponde ao paciente (participante) e a equipe do estudo desconhecerem a que grupo os participantes foram alocados. Para avaliar este domínio, o pesquisador descreve todas as medidas utilizadas para cegar participantes e profissionais envolvidos em relação à

intervenção dada ao participante, e fornecer informações sobre a efetividade do cegamento;

(d) cegamento de avaliadores de desfecho, que corresponde aos avaliadores de desfecho desconhecerem a que grupo os participantes foram alocados. Para avaliá-lo, o pesquisador descreve todas as medidas utilizadas para cegar os avaliadores de desfecho em relação ao conhecimento da intervenção fornecida a cada participante, e fornecer informações se o cegamento pretendido foi efetivo;

(e) desfechos incompletos, que corresponde a perdas de seguimento de participantes do estudo ou *missings* para determinados desfechos avaliados. Neste quesito o pesquisador deve descrever se os dados relacionados aos desfechos estão completos para cada desfecho principal, incluindo perdas e exclusão da análise, e descrever se as perdas e exclusões foram informadas no estudo, assim como suas respectivas razões;

(f) relato de desfecho seletivo corresponde à possibilidade dos autores terem avaliados múltiplos desfechos, mas relatados apenas alguns de maior conveniência. Para avaliar este quesito, o pesquisador deve indicar a possibilidade de os autores dos ensaios clínicos randomizados tenham selecionado desfechos ao descrever os resultados do estudo e o que foi identificado;

(g) outras fontes de vieses, que incluem vieses que não se enquadram em outros domínios prévios da ferramenta.

Avaliação de princípios comportamentais e variáveis contextuais: Alguns estudos parecem levar em consideração princípios comportamentais e variáveis contextuais, contudo não necessariamente descrevem as contingências em vigor. Devido a isso, ao longo da leitura das fontes primárias, os estudos que apresentaram investigação ou intervenção que consideraram as variáveis das quais o comportamento de adesão é função, ou princípios comportamentais, implícita ou explicitamente, foram destacados. Buscou-se identificar e listar procedimentos em que os autores programaram deliberadamente contingências de reforçamento condizentes com a concepção skinneriana de comportamento.

Em uma análise comportamental, o comportamento de adesão (ou não adesão) é considerado uma “variável dependente” - o efeito para o qual procuramos a relação causal ou funcional. Nossas “variáveis independentes” - as “causas” do comportamento - são as condições (...) das quais o comportamento é função (Skinner, 1954, p.45). Essa relação descreve o que é chamado de “contingência de reforçamento”. São estas variáveis ambientais que estabelecem condições que influenciam (aumentando ou diminuindo) a probabilidade de ocorrência do comportamento de adesão.

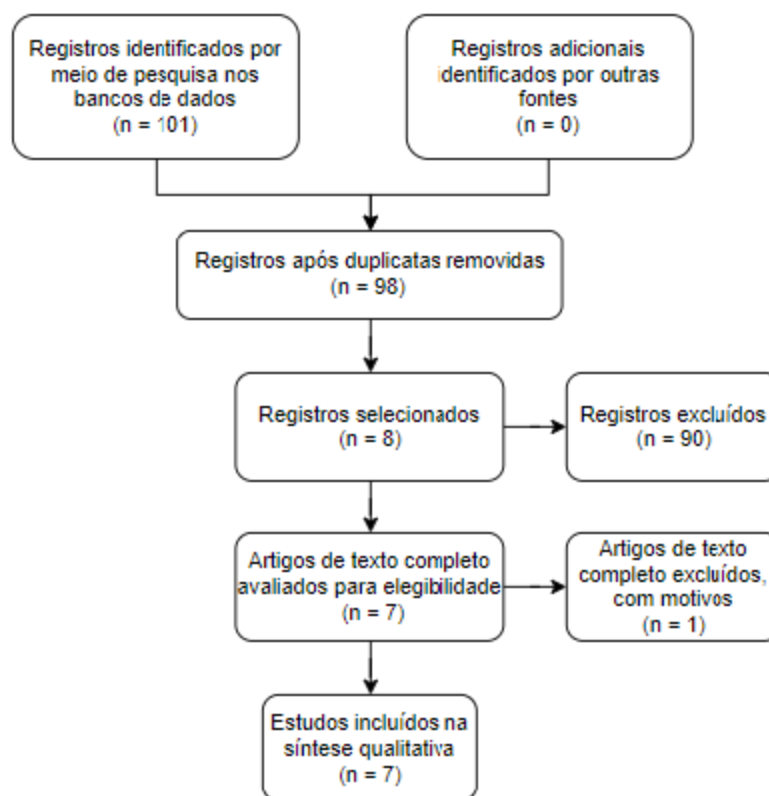
Resultados

Foram identificados 101 registros, dos quais três foram excluídos por duplicidade, e outros 90 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão, dos quais: quatro artigos foram excluídos por descreverem revisões sistemáticas de literatura ou artigos teóricos sobre o tema; 54 foram excluídos por não descreverem intervenções para a adesão ao tratamento antirretroviral; sete foram excluídos por relatarem intervenções voltadas para crianças ou adolescentes; seis artigos foram excluídos por não trazerem informações sobre as características dos participantes que compõem a amostra; e 19 foram excluídos por descreverem intervenções voltadas para PVHIV com comorbidades ou doenças oportunistas associadas. Com isso, oito textos foram lidos integralmente e avaliados para elegibilidade, dos quais um foi excluído posteriormente por não apresentar resultados das intervenções. Assim, sete artigos foram elegidos para a síntese qualitativa e quantitativa (Figura 1), e submetidos à avaliação de risco de viés. O nível de concordância entre juiz e pesquisador, obtido na etapa de avaliação dos critérios de inclusão e exclusão foi calculado com base na porcentagem de concordância absoluta (*percentage of absolute agreement*). Esse método

consiste em calcular o número de vezes em que os avaliadores concordam e dividir pelo número total de avaliações (varia entre 0 e 100%). Com isso, obteve-se um nível de concordância de 97,03%. Para Stemler (2004), o valor de 75% é considerado o mínimo de concordância aceitável, já valores a partir de 90% são considerados altos.

Figura 1

Fluxo do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos na revisão sistemática (PRISMA)

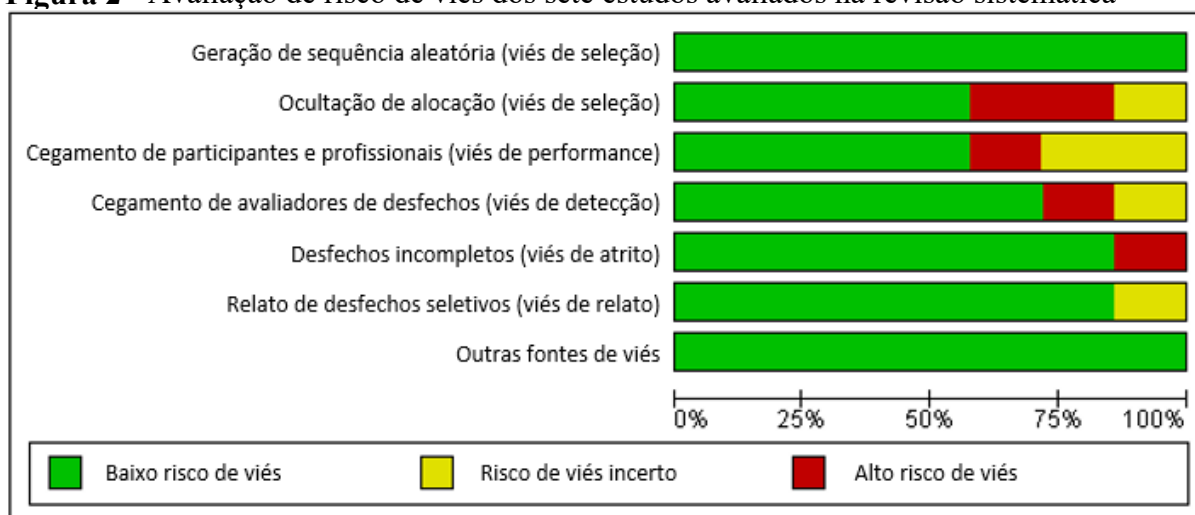


Nota: Criado pelo autor no software RevMan 5.4.1 (2020)

Em relação à avaliação de risco de viés, a distribuição dos trabalhos foi classificada majoritariamente com baixo risco de viés (Figura 2). Essa classificação descreve a baixa detecção de distorções, erros ou inconsistências metodológicas capazes de comprometer a

validade interna dos estudos que compuseram a amostra. As maiores taxas de risco de viés alto ou incerto foram encontradas nos domínios de ocultação de alocação dos participantes, cegamento de participantes e profissionais, cegamento de avaliadores de desfechos. Os riscos de viés nesses domínios foram apontados pelos autores como inevitáveis dado as características dos locais em que as intervenções foram implementadas, do procedimento implementado, ou da própria população que compôs a amostra dos estudos primários.

Figura 2 - Avaliação de risco de viés dos sete estudos avaliados na revisão sistemática



Nota: Criado pelo autor no software RevMan 5.4.1 (2020)

Quanto ao risco de viés identificado nos sete estudos individualmente (Figura 3), de Brunin et al. (2017) registrou alto risco de viés de atrito: os autores apresentaram desfechos incompletos, e obtiveram perdas de seguimento de participantes do estudo em determinados desfechos avaliados. Langebeek et al. (2014) apresentou alto risco de viés, e El-Sadr et al. (2017) registrou risco de viés incerto nos domínios de ocultação de alocação, cegamento dos participantes e profissionais e cegamento de avaliadores de desfecho. Esses domínios versam, respectivamente, sobre o método utilizado para gerar a sequência de alocação dos participantes, que idealmente deve ser aleatória; ao paciente e a equipe do estudo desconhecer

a que grupo o mesmo foi alocado; e aos avaliadores de desfecho desconhecerem a que grupo os participantes foram alocados. O conhecimento sobre esses detalhes da intervenção pode influenciar o comportamento dos participantes, a descrição e análise dos resultados. Silverman et al. (2017) demonstrou alto risco de viés de seleção, e risco incerto de viés de performance: os autores não ocultaram a alocação dos participantes, e não descreveram se foi conduzido algum procedimento de cegamento de participantes e profissionais (Figura 3).

Figura 3 - Avaliação de risco de viés para estudos individuais por domínio

	1. de Brunin M et al. (2017)	2. Langebeek, N. et al. (2014)	3. Kalichman, C. et al. (2013)	4. El-Sadr, M. et al. (2017)	5. Silverman, K. et al. (2019)	6. Kruthia, J. et al. (2021)	7. Cunningham, W. et al. (2018)
Geração de sequência aleatória (viés de seleção)	+	+	+	+	+	+	+
Ocultação de alocação (viés de seleção)	+	+	+	?	-	+	+
Cegamento de participantes e profissionais (viés de performance)	+	+	+	?	?	+	+
Cegamento de avaliadores de desfechos (viés de detecção)	+	+	+	?	+	+	+
Desfechos incompletos (viés de atrito)	+	+	+	+	+	+	-
Relato de desfechos seletivos (viés de relato)	+	+	+	+	+	+	?
Outras fontes de viés	+	+	+	+	+	+	+

Nota. Criado pelo autor no *software* RevMan 5.4.1 (2020)

Características dos estudos primários analisados

Os estudos primários variaram em tempo de seguimento do ECR (Ensaio Clínico Randomizado) e apresentaram diferentes objetivos, intervenções, tempo de seguimento e resultados (Tabela 1).

Tabela 1 - Identificação dos estudos incluídos na revisão conforme, objetivo, critérios de seleção, grupo controle, grupo experimental, intervenção, tempo de seguimento, resultados e efetividade da intervenção

Estudo	Objetivo	Crítérios de seleção/ Grupo Controle (GC) / Grupo	Experimental (GE) / Intervenção (I)/ Tempo de Seguimento (TS) / Resultados (R)	A intervenção foi efetiva?
de Bruin et al. (2017)	Avaliar a efetividade e custo-efetividade de uma intervenção de enfermagem para melhorar a adesão ao tratamento para HIV	Pacientes infectados pelo HIV com ≥ 9 meses em terapia antirretroviral combinada e em risco de rebote viral ou pacientes virgens de tratamento iniciando seu primeiro regime de ART combinado. GC (n=113): Intervenção padrão GE (n=111): Intervenção Adherence Improving Self-Management Strategy (AIMS)	I: Atendimento médico, monitoramento eletrônico de medicação, estabelecimento de metas de adesão e planejamento de estratégias para enfrentamento de barreiras de adesão. TS: 18 meses R: A carga viral foi maior no grupo de tratamento usual do que no grupo AIMS. Além disso, o AIMS reduziu os custos sociais e aumentou a qualidade de vida dos pacientes.	Sim
Langebek et al. (2014)	Investigar o efeito de um regime antirretroviral simplificado, em termos de redução da quantidade de comprimidos, na adesão dos pacientes, satisfação do tratamento e percepção da qualidade de vida.	Pacientes em início de tratamento que atingiram carga viral < 50 cópias/ml após terapia com lopinavir/ritonavir (LPV/r) duas vezes ao dia e dose fixa de zidovudina (ZDV)/lamivudina (3TC) (CBV). GC (n=59): Intervenção padrão. GE (n=61) Redução da carga de medicamentos.	I: Mudança de esquema terapêutico de 6 comprimidos ao dia para 1 comprimido ao dia. TS: 24 meses R: Não foram observadas diferenças significativas entre grupos em termos de adesão e satisfação com o tratamento. Contudo, os pacientes do grupo TZV (GE) foram mais inclinados a recomendar seu tratamento para outra pessoa.	Não
Kalichman et al. (2013)	Testar a eficácia de uma intervenção de aconselhamento para construção de habilidades de adesão guiada por pictograma para adultos com alfabetização limitada vivendo com HIV.	Homens e mulheres vivendo com HIV e recebendo terapia antirretroviral que pontuaram abaixo de 90% de acertos em um teste de alfabetização funcional. GC (n=157): Intervenção padrão. GE1 (n=148): Aconselhamento guiado por pictogramas. GE2 (n=141): Aconselhamento geral para melhora de saúde.	I: Instruções pictográficas sobre adesão ao tratamento, administração da medicação e desenvolvimento de plano de adesão individualizado. TS: 9 meses R: Os participantes com alfabetização marginal em saúde demonstraram maior adesão e cargas virais de HIV indetectável nas condições guiadas por pictogramas e aconselhamento padrão em comparação com o aconselhamento geral de saúde. Os participantes com menor alfabetização em saúde demonstraram maior adesão na condição de aconselhamento geral para melhoria da saúde em comparação com as duas condições de aconselhamento de adesão (padrão e pictogramas).	Não

El-Sadr et al. (2017)	Avaliar a eficácia de incentivos financeiros na vinculação aos cuidados e supressão viral em pacientes HIV-positivos.	Locais de testagem para HIV que ofereciam serviços e cuidados para pessoas diagnosticadas com infecção pelo vírus. GC (n=20): Cuidado padrão sem incentivo financeiro GE (n=20): Incentivo financeiro para vínculo ao serviço e supressão viral	I: Pacientes em terapia antirretroviral recebiam vales de US\$ 125 no início do tratamento e US\$ 70 trimestralmente, se houvesse supressão viral. TS: 12 meses R: Incentivos financeiros não aumentaram significativamente a supressão viral.	Sim
Silverman et al. (2019)	Avaliar os efeitos de incentivos financeiros na supressão da carga viral usando parâmetros empíricos, incluindo incentivos de alta magnitude com pouco atraso	PVHIV \geq 18 anos; ter sido diagnosticado com HIV por pelo menos 12 semanas; ter carga viral detectável ($>$ 200 cópias/mL); e não estar atualmente recebendo cuidados médicos de HIV ou ter recebido cuidados médicos de HIV por pelo menos 12 semanas. GC (n=50): Cuidado padrão sem incentivo financeiro GE (n=52): Incentivo financeiro para supressão viral	I: Os participantes receberam US \$70 ao iniciar o programa. Quando forneciam uma amostra de sangue que apresentasse redução de carga viral em relação à amostra anterior, recebiam \$10 por dia desde o último teste de carga viral. TS: 12 meses R: Os participantes do GE forneceram significativa e substancialmente mais amostras de sangue com carga viral indetectável e apresentaram taxas mais altas de adesão do que os participantes do GC.	Sim
Kinuthia et al. (2021)	Determinar o efeito de mensagens de SMS (2 vias ou 1 via) na supressão viral, retenção em um Programa de Saúde Materno-Infantil (SMI), adesão à TARV e sobrevivência infantil livre de HIV.	Gestantes diagnosticadas com HIV, com acesso diário a um telefone, dispostas a receber SMS, que planejavam residir na área por 2 anos no pós-parto, que aceitassem receber tanto cuidados de Saúde Materno Infantil (SMI) e cuidados de HIV na unidade, e não foram incluídas em outros estudos. GC (n=157): Intervenção padrão GE1 (n=148): Lembretes de consultas via SMS (1 via) GE2 (n=141): Lembretes de consultas interativos via SMS (pacientes podiam enviar mensagens para as enfermeiras).	I: Lembretes de visita e SMS semanais sobre adesão à TARV e SMI, adaptados às características e tempo da participante. TS: 9 meses R: As mensagens não melhoraram os resultados do HIV, mas foram associadas a uma melhor iniciação da contracepção na fase pós-parto. Não houve diferença significativa em relação à supressão viral, e incidência de HIV infantil, entre os dois grupos e o grupo controle.	Não
Cunningham et al. (2019)	Testar o efeito da intervenção de navegação por pares (peer navigation) LINK LA (Linking Inmates to Care in Los Angeles) na supressão viral de detentos libertados.	PVHIV libertadas da Cadeia de Angeles (LA) com idade \geq 18 anos; homens ou mulheres transgêneros diagnosticadas com HIV; falantes da língua inglesa; selecionados para o programa de gerenciamento de caso de transição antes da inscrição; residentes no condado de LA;	I: PVHIV da comunidade treinados a aconselharem os participantes sobre o estabelecimento de metas e resolução de problemas em torno das barreiras ao tratamento e adesão ao HIV, começando enquanto os participantes estavam na prisão. Após a sua libertação, eles continuaram o aconselhamento e acompanharam 2 consultas com	Sim

		e elegíveis para terapia antirretroviral. GC (n=176): Programa de transição padrão GE (n=180): Intervenção LINK LA	objetivo de facilitar a comunicação. TS: 12 meses R: A intervenção preveniu o aumento da carga viral, normalmente observado após a libertação do encarceramento, em comparação com o procedimento padrão.	
--	--	--	---	--

Tanto de Bruin et al. (2017) quanto Cunningham et al. (2019) avaliaram os efeitos de intervenções que incluíram o ensino de habilidades voltadas para a adesão ao tratamento antirretroviral. A *Adherence Improving Self-Management Strategy* (AIMS) (de Bruin et al., 2017) foi implementada por enfermeiras de clínicas especializadas treinadas previamente pelos autores do estudo. Cunningham et al. (2019), por sua vez, treinaram PVHIV da comunidade para implementarem uma intervenção denominada *Linkage Inmates do Care in Los Angeles* (LINK LA). Ambos os procedimentos tiveram como objetivo central a adaptação da intervenção às necessidades e habilidades de cada paciente, discutiram eventuais barreiras ao tratamento e desenvolveram estratégias para adesão com base na experiência particular dos participantes dos respectivos estudos. Dentre elas, Cunningham et al. (2019) se destacaram por ter pautado a intervenção explicitamente na teoria social cognitiva: os autores tomaram por base o princípio de aprendizagem por modelo para motivar os participantes e retê-los nos serviços de saúde.

Apesar das semelhanças observadas em termos de objetivos, métodos e princípios empregados pelos autores, as intervenções de Bruin et al. (2017) e de Cunningham et al. (2019) apresentaram particularidades importantes em termos de procedimentos de controle e atividades de ensino utilizadas. Na intervenção AIMS, os pacientes utilizaram um monitor eletrônico de medicação por 4 a 8 semanas, antes do início do procedimento. Os dados gerados pelo monitoramento eram baixados, e um *website* guiava as enfermeiras e pacientes durante as etapas do procedimento. Após uma instrução verbal sobre o funcionamento da medicação, a relação entre adesão (benefícios imunológicos, e ser menos infeccioso),

replicação viral (riscos de resistência viral) e desfechos do tratamento foram discutidos e o paciente definiu um nível de adesão desejado, que seria utilizado como meta terapêutica com base na adesão real registrada pelo monitoramento digital (MEMS-View). A cada consulta, eram comparadas a adesão real com a adesão desejada e discutidas eventuais barreiras e estratégias para a adesão com base na experiência do paciente. O procedimento seguiu esse modelo, com o objetivo de que os pacientes atingissem o nível desejado de adesão durante os primeiros cinco meses de intervenção, se esforçassem para manter o comportamento por mais cinco meses, seguido por um *follow up* de mais cinco meses. Com isso, os autores do estudo registraram nos três pontos de tempo (meses 5, 10 e 15) carga viral maior no grupo controle do que no grupo que recebeu a intervenção AIMS. Além disso, a intervenção foi econômica, pois reduziu os custos ao longo da vida e aumentou os escore de qualidade de vida dos pacientes.

Na intervenção LINK LA, pares treinados auxiliaram os participantes no estabelecimento de metas de adesão e resolução de problemas relacionados ao tratamento, como eventuais barreiras de adesão enquanto estes ainda estavam encarcerados. Após o desencarceramento, os pares treinados continuaram o aconselhamento e, em paralelo, acompanharam os participantes em duas consultas com objetivo de facilitar a comunicação entre o participante e a equipe médica. De acordo com os dados obtidos por Cunningham et al. (2019), a intervenção LINK LA foi bem sucedida na prevenção de declínios na supressão viral normalmente observada após a libertação do encarceramento, em comparação com o gerenciamento de casos de transição padrão.

Langebeek et al. (2014), Kalichman et al. (2013) e Kinuthia et al. (2021) testaram o efeito de algumas mudanças em aspectos do tratamento antirretroviral, no formato das instruções apresentadas nas consultas iniciais e oferta de dicas contextuais para a adesão ao tratamento antirretroviral. Apesar de mencionarem habilidades individuais de adesão, os

autores dos três estudos não se voltaram diretamente para o ensino desse tipo de repertório. Langebeek et al. (2014) avaliaram o efeito de um esquema de tratamento simplificado em termos de quantidade de medicamentos na adesão dos pacientes. Os participantes do estudo sem terapêutica antirretroviral prévia que atingiram carga viral < 50 cópias de RNA HIV-1/ml (indetectável), após terapia com lopinavir/ritonavir (LPV/r) duas vezes ao dia e dose fixa de zidovudina (ZDV)/lamivudina (3TC) (CBV), foram aleatoriamente designados para continuar com CBV/LPV/r, tomando 6 comprimidos ao dia, ou mudar para ZDV/3TC/abacavir (TZV) em dose fixa, tomando 1 comprimido ao dia. Os autores não observaram diferenças significativas entre os grupos experimental e controle em termos de adesão ao tratamento e em relação à satisfação com o tratamento, porém relataram que os pacientes do grupo experimental (1 comprimido ao dia) estavam mais inclinados a recomendar seu tratamento para outra pessoa. As conclusões dos autores indicaram que o procedimento não foi efetivo para adesão ao tratamento, mas foi percebido como conveniente e melhorou a qualidade da rotina dos participantes, segundo seus relatos.

Kalichman et al. (2013), por outro lado, partiu da hipótese de que o nível de alfabetização dos pacientes influenciava o comportamento de adesão. Isso na medida em que, segundo os autores, compreender e seguir instruções médicas é parte significativa do comportamento de adesão. O conteúdo da intervenção desenvolvida pelos autores baseou-se em informações pictográficas acompanhadas de instruções com poucas palavras.

O procedimento concentrou-se em fornecer as informações mais relevantes para a adesão ao tratamento, incluindo a importância de seguir as instruções prescritas para cada medicamento. Também incluiu técnicas de aprimoramento motivacional como fornecer *feedback* direto sobre o estado de saúde dos participantes e treinamento em habilidades de automonitoramento para mudanças na adesão e carga viral. As instruções da medicação foram adaptadas para níveis mais baixos de alfabetização em leitura, incluindo o uso de dicas

para inserir medicamentos em rotinas diárias. A partir disso, os terapeutas desenvolveram um plano de adesão individualizado ao longo de duas sessões. Esse plano envolvia recursos como caixas de medicamentos, alarmes, lembretes e treino de habilidades de resolução de conflitos. A última sessão de intervenção tinha como objetivo discutir as falhas na adesão ocorridas no intervalo entre as sessões e discutir a resolução de problemas diante de situações desafiadoras. Segundo Kalichman et al. (2013), participantes com habilidades de alfabetização marginais se beneficiaram do aconselhamento de adesão, independentemente da adaptação pictográfica, e pacientes com habilidades de alfabetização mais baixas, contrariamente às hipóteses, demonstraram maior adesão na condição de aconselhamento geral para melhoria da saúde.

Em um estudo com mulheres gestantes que vivem com HIV, Kinuthia et al. (2021) investigaram o efeito de mensagens de SMS de 2 vias e de 1 via na supressão viral, retenção em um Programa de Saúde Materno Infantil (SMI), adesão à TARV e sobrevivência infantil livre de HIV. A investigação foi realizada por meio de um procedimento que contou com três grupos, um controle (GC), outro experimental (GE1) e um terceiro (GE2) que configurava uma condição para comparação. Na condição experimental, mulheres gestantes diagnosticadas com infecção pelo HIV recebiam lembretes de visita e SMS semanais pré-especificados sobre adesão à terapia antirretroviral (TARV) e Saúde Materno Infantil (SMI), adaptados às suas características pessoais, de saúde e tempo de gestação (mensagens de 1 via). Na condição de comparação, além de receber as mensagens, as participantes poderiam fazer contato via SMS com a equipe médica (mensagens de 2 vias).

De acordo com Kinuthia et al. (2021), as mensagens integradas sobre HIV e SMI não melhoraram os resultados de adesão ao tratamento do HIV, mas foram associadas a uma melhor iniciação da contracepção no período pós-parto. Não houve diferença significativa em relação à supressão viral entre os dois grupos e o grupo controle. A adesão mediana à TARV

e o desenvolvimento de resistência não diferiram significativamente entre os grupos. No geral, o comparecimento às consultas foi pontual, sem diferenças significativas entre os grupos. A incidência de HIV infantil não apresentou diferença significativa entre os grupos; o risco de infecção infantil pelo HIV foi de 0,94%, e o tempo para a contracepção pós-parto foi significativamente menor no GE2 do que no GC e no GE1.

Efeitos de incentivos financeiros sobre a adesão, condicionados ao cumprimento de etapas específicas ou obtenção de resultados positivos no tratamento para a infecção pelo HIV, foram testados em dois estudos (El-Sadr et al., 2017; Silverman, 2019). Mesmo partindo de hipóteses de pesquisa semelhantes, os estudos apresentaram procedimentos e resultados divergentes. El-Sadr et al. (2017) avaliaram a eficácia da disponibilidade de incentivos financeiros na vinculação ao serviço médico e adesão ao tratamento. Os autores realizaram duas intervenções paralelas em locais de testagem e tratamento para a infecção pelo HIV. Os participantes nos locais de testagem que tiveram resultados positivos para o vírus receberam cupons resgatáveis, equivalentes a US\$ 125 em dinheiro mediante vínculo ao serviço. Pacientes positivos para o HIV, quando já em terapia antirretroviral, receberam cupons resgatáveis de US\$70 trimestralmente, mediante a manutenção da supressão viral constatada pelo exame de carga viral. Os autores concluíram que incentivos financeiros não aumentaram a vinculação aos cuidados. No entanto, aumentaram significativamente a manutenção da supressão viral nos pacientes já vinculados ao serviço.

Com base em uma revisão de literatura sobre trabalhos semelhantes, entre eles o de El-Sadr et al. (2017), Silverman et al. (2019) se propuseram a avaliar os efeitos de incentivos financeiros na supressão da carga viral usando parâmetros empíricos. O diferencial do estudo apresentado pelo autor em relação à literatura estaria no emprego de alguns princípios comportamentais como adequação da magnitude dos incentivos, priorizando incentivos de alta magnitude, e imediatividade da apresentação do incentivo em relação à resposta que se

espera do paciente. Os participantes foram randomizados em dois grupos: um grupo controle recebeu cuidado padrão sem incentivo financeiro, e o grupo experimental recebeu a intervenção de incentivo financeiro para a supressão viral. Os participantes do grupo de incentivo receberam US \$70 ao apresentarem prescrição ativa de medicamentos antirretrovirais antes de iniciar o programa. Quando um participante fornecia uma amostra de sangue que apresentava carga viral indetectável ou uma carga viral que diminuiu 0,15 log por semana desde a última carga viral avaliada, ele recebia \$10 por dia desde o último teste de CV. As coletas de amostras de sangue e os testes de carga viral foram agendados em semanas aleatórias para garantir que os participantes não tomassem medicamentos antirretrovirais seletivamente antes dos testes de carga viral.

Os participantes do grupo experimental forneceram significativa e substancialmente mais amostras de sangue com carga viral indetectável e apresentaram taxas mais altas de ingestão adequada de medicação antirretroviral (acima de 90% das doses) do que os participantes do grupo controle. Os dois grupos relataram taxas semelhantes de retirada de medicamentos antirretrovirais e comparecimento a visitas médicas.

Foram identificadas a definição de adesão ao tratamento vigente em cada estudo analisado, os instrumentos de medida e monitoramento utilizados pelos autores, e se houve menção ou o emprego direto ou indireto de princípios derivados de teorias comportamentais como norteadores para o planejamento e implementação das intervenções analisadas. Os resultados dessa análise são descritos na Tabela 3.

Tabela 2 - Definição de adesão, instrumentos de monitoramento e indicadores de adesão utilizados

Estudo	Definição de adesão	Instrumentos de monitoramento e Indicadores	Os estudos mencionaram ou empregaram princípios de teorias comportamentais?
de Bruin et al. (2017)	Considera a adesão ao tratamento a ingestão da quantidade ideal do medicamento antirretroviral de forma contínua.	- Exame de Carga Viral (PCR HIV) - Contagem de células TCD4	Não

Langebeek et al. (2014)	Não define adesão ao tratamento, somente a relaciona com a manutenção da supressão viral.	- Questionário sobre aderência (SMAQ) - Questionário sobre satisfação com o tratamento (HIVTSQ) - Questionário sobre qualidade de vida (MOS-HIV)	Não
Kalichman et al. (2013)	Define parcialmente a adesão ao tratamento, afirmando que seguir instruções médicas é parte significativa do comportamento de adesão.	- Avaliação de Alfabetização em Leitura [Reading literacy] - Avaliação de Alfabetização em Numeramento [Numeracy literacy] - Exame de visão. - Entrevistas computadorizadas Exame de Carga Viral (PCR HIV) - Contagem de células TCD4	Não
El-Sadr et al. (2017)	Não definiu adesão ao tratamento. Relacionou a adesão ao vínculo com o tratamento e à supressão viral.	- Exame de Carga Viral (PCR HIV)	Sim
Silverman et al. (2019)	Não definiu adesão ao tratamento.	- Exame de Carga Viral (PCR HIV) - Dados de frequência de coletas de sangue, comparecimento a consultas e retirada de medicamentos antirretrovirais registrados pela unidade.	Sim - Reforçamento contíguo de alta magnitude. - Motivação (Operações estabelecidas). - Esquemas de reforçamento.
-	A adesão à TARV foi definida como a proporção de dias “cobertos” pela TARV entre as recargas de medicamentos realizadas na farmácia.	- Exame de carga viral (PCR HIV) - Frequência de visitas à clínica, faltas ao acompanhamento clínico, sorologia para o HIV do recém nascido registrados pela unidade.	Não
Cunningham et al. (2019)	Não definiu a adesão ao tratamento.	- Exame de carga viral (PCR HIV) - Alteração na supressão viral do HIV (<75 cópias/mL) em um período de 12 meses.	Sim - Teoria social cognitiva de Albert Bandura. - Aprendizagem por modelo.

Quatro dos sete estudos não definiram a adesão ao tratamento em nenhum tópico do texto. Dois estudos definiram o conceito como a ingestão contínua da medicação, e um dos estudos indicou somente o comportamento de seguir instruções médicas como um componente da adesão ao tratamento. Quando analisados os instrumentos de medida e acompanhamento da adesão ao tratamento, além do indicador objetivo como os exames laboratoriais de carga viral (PCR HIV) utilizados pela maioria dos autores (n=6), constatou-se o uso de escalas e instrumentos qualitativos para avaliação e monitoramento da adesão em

um dos estudos. Contudo, o estudo que utilizou instrumentos qualitativos para avaliação de adesão também não apresentou uma definição do conceito.

Cinco dos sete estudos incluídos não mencionaram direta ou indiretamente princípios ou teorias comportamentais. Somente um dos estudos primários mencionou diretamente uma teoria comportamental (Cunningham et al., 2019). Silverman et al. (2019) refinou os procedimentos desenvolvidos pelo estudo de El-Sadr et al. (2017) como: reforçamento contínuo de alta magnitude; motivação (operações estabelecedoras); e esquemas de reforçamento.

Discussão

Embora os estudos analisados tenham elegido objetivos semelhantes - que podem ser agrupados como avaliar a efetividade de intervenções voltadas para a adesão ao tratamento antirretroviral -, todos variaram em termos de procedimentos (IV), métodos de avaliação e monitoramento dos resultados. De modo geral, os estudos analisados que empregaram princípios comportamentais apresentaram melhores resultados em termos de início e manutenção dos desfechos do tratamento. No entanto, somente um dos estudos analisados fez menção explícita ao uso de princípios derivados de uma teoria comportamental: a teoria social cognitiva de Albert Bandura (Cunningham et al. 2019). Os autores se embasaram no princípio de aprendizagem observacional, ou modelação social, como estratégia de ensino de habilidades de adesão, bem como para motivar a permanência dos pacientes nos serviços de saúde.

Diferentemente da perspectiva comportamental de Skinner, a teoria comportamental de Bandura recorre a elementos mediadores para a compreensão do comportamento humano, como crenças, percepções e pensamentos. A aprendizagem observacional não exigiria

respostas ou reforçamento; ela dar-se-ia por meio de quatro subfunções cognitivas, abrangendo processos de atenção, representação, tradução ativa e processos motivacionais (Bandura, 1971). Embora essa teoria apresente compromissos filosóficos distintos do comportamentalismo radical de Skinner, o emprego de procedimentos de ensino por modelo se aproxima de alguns princípios fundamentais da teoria comportamental skinneriana.

De uma perspectiva skinneriana, existem duas formas de ensinar ou aprender uma habilidade ou comportamento humano: por meio de regras verbais (faladas ou escritas) e pelo contato direto com as contingências de reforço. Independente da estratégia utilizada, o aumento ou a diminuição da frequência de ocorrência dos comportamentos esperados pelo indivíduo está necessariamente em função das consequências que eles produzem. Isto acontece porque o comportamento é modelado via reforço e punição (independente de ser governado por regras ou modelado por contingências) (Baum, 2006, 2008). Contudo, o tipo de procedimento escolhido influencia o desempenho individual de forma única e característica.

O comportamento modelado pelas contingências é constituído predominantemente pela própria experiência, ou seja, pelo contato natural do indivíduo com os reforçadores e punidores (Skinner, 1974, 1982). A aprendizagem pela experiência requer tempo, e se dá por meio de um processo que inevitavelmente expõe o indivíduo ao erro, tornando-a lenta, por vezes acidental e potencialmente perigosa, a depender dos riscos decorrentes do próprio erro. O comportamento governado por regras, por sua vez, depende necessariamente da comunicação de um falante (oral ou gráfica) e descreve o comportamento que se espera de um indivíduo em determinado contexto e, eventualmente, suas consequências (Baum, 2006, 2008). Essa estratégia consiste na apresentação de dicas discriminativas para o comportamento esperado, o que pode diminuir a probabilidade de exposição do indivíduo ao erro. Ademais, pode demandar o arranjo de condições motivacionais e o emprego de

reforçadores extrínsecos ao comportamento esperado, até que o indivíduo se torne sensível às consequências reforçadoras produzidas pelo próprio comportamento ou punitivas produzidas pela ausência dele ou pela sua execução em desacordo com um padrão predeterminado. Em alguns casos de comportamentos aprendidos por seguimento de regras, expor-se às consequências reforçadoras naturais pode ficar distante e a exposição às consequências aversivas pode nunca acontecer, como quando o comportamento esperado envolve riscos para o indivíduo, a exemplo do comportamento de adesão ao tratamento antirretroviral. Neste caso, a consequência reforçadora dos comportamentos que compõem a classe de aderir ao tratamento se dá em função da ocorrência dos efeitos reforçadores esperados do tratamento como diminuição da carga viral, e aumento da contagem de células CD4, ou ainda, dos efeitos punidores da não ocorrência dos mesmos somada a acometimentos por doenças oportunistas. Desse modo, o comportamento modelado por consequências, neste caso, poderia submeter o indivíduo a acometimentos de saúde indesejáveis.

Esses princípios comportamentais podem ser observados no contexto da adesão ao tratamento antirretroviral a partir, por exemplo, da intervenção apresentada por Kalichman et al. (2013). Partindo da hipótese de que o nível de alfabetização em saúde influenciava o comportamento de adesão, os autores compararam o desempenho de pacientes com diferentes níveis de conhecimentos em relação a diferentes descrições de contingências ou regras (instruções) para a promoção da adesão ao tratamento, descrições estas de acordo ou não com seu nível de instrução. Essa hipótese sugeria não só que compreender e seguir instruções médicas é parte significativa do comportamento de adesão, como também, que eventuais dificuldades de adesão observadas em populações com baixa instrução pode ser efeito do tipo de instrução fornecida pela equipe médica. Assim, instruções adaptadas ao nível de alfabetização dos pacientes poderiam promover maiores índices de adesão e continuidade do tratamento.

No entanto, os resultados obtidos por Kalichman et al. (2013) contrariaram as hipóteses dos autores. Pacientes com habilidades de alfabetização mais baixas demonstraram maior adesão na condição não experimental (aconselhamento geral para melhoria da saúde). Para este grupo em particular, a adaptação gráfica das instruções não foi suficiente para propiciar a ocorrência e manutenção do comportamento de adesão. De acordo com a literatura comportamentalista radical, uma possível compreensão desse resultado pode estar relacionada à falta de programação de contingências completas (antecedentes, respostas e consequências), com foco nas instruções antecedentes sem a manipulação de condições consequentes e reforçadoras que mantivessem o comportamento de adesão a curto prazo. Especialmente no contexto de adesão ao tratamento, em que a resposta esperada é complexa e o principal efeito do tratamento (a supressão viral) é observado somente a médio ou longo prazo, a intervenção com base exclusivamente em instruções pode ser insuficiente para estabelecer e/ou manter o comportamento.

Os procedimentos apresentados por El-Sadr et al. (2017) e Silverman et al. (2019), por outro lado, apesar de também não mencionarem explicitamente uma teoria comportamental em particular, enfatizaram princípios comportamentais no emprego de consequências reforçadoras contingentes a indicadores de adesão ao tratamento. Ambos os estudos ofereceram incentivos financeiros (reforçadores generalizados) em função do início do tratamento antirretroviral e da coleta de amostras sanguíneas com carga viral indetectável. No estudo de El-Sadr et al. (2017) os pacientes recebiam incentivos financeiros mediante a vinculação ao serviço, e novamente em intervalos de três meses se apresentassem supressão viral, constatada por meio do exame específico. Contudo, os autores concluíram que os incentivos financeiros empregados não foram efetivos para aumentar a taxa de supressão viral encontrada no grupo experimental em relação ao grupo controle. Silverman et al. (2019), por outro lado, refinaram a aplicação dos mesmos princípios e encontraram resultados positivos.

Os autores destacaram a importância de apresentação de consequências reforçadoras de maior magnitude, e contíguas ao comportamento esperado. No estudo de Silverman et al. (2019) os participantes recebiam incentivos financeiros ao apresentarem prescrição de medicação antirretroviral ativas, e recebiam um incentivo cumulativo (US\$10) por dia de intervalo entre as testagens novamente quando apresentavam amostras sanguíneas com supressão viral ou redução de carga viral em relação à amostra anterior, todas coletadas aleatoriamente. Embora a prática de incentivos financeiros não seja comum no Brasil, esses procedimentos destacam a importância da implementação consistente de consequências reforçadoras somadas às instruções.

Outro aspecto comportamental que pode ter contribuído para os resultados obtidos por El-Sadr et al. (2017) pode ter sido a programação de reforçadores extrínsecos, em um esquema de reforçamento de intervalo fixo. A literatura comportamentalista radical construiu evidências sólidas ao longo de décadas de pesquisa que sustentam o princípio do reforçamento, de que o comportamento produz mudanças no mundo e, por sua vez, tem sua probabilidade de ocorrência futura em condições semelhantes modificada por elas, e esmiuçou ainda o modo como diferentes formas de reforçamento produzem diferentes padrões comportamentais (Skinner, 1957,1978).

Essa análise mais refinada sobre os processos de reforçamento descreve os chamados esquemas de reforçamento, que consiste no conhecimento sobre as condições nas quais as respostas são reforçadas, ou descrição de regras que especificam as relações entre o próprio comportamento e suas consequências. Em um esquema de reforçamento de intervalo fixo, como o de El-Sadr et al. (2017), o reforçador é liberado contiguamente à primeira resposta que ocorre após um intervalo de tempo pré estabelecido. Isso faz com que grandes quantidades de respostas aconteçam perto do fim do intervalo, e que o responder se torne mais lento após a liberação do reforço (Catania, 1999). No contexto de adesão ao tratamento,

esse padrão poderia ser traduzido em altas taxas de comportamento de adesão próximo ao limite do intervalo para a liberação do reforço, seguidas por pausas ou inconsistências até que se aproxime o próximo intervalo de reforço. O que seria inadequado para este tipo de comportamento, visto que a manutenção dos efeitos do tratamento exigem continuidade e consistência na ocorrência dessa classe de comportamentos. Ademais, os autores parecem não especificar claramente o comportamento de adesão que pretendiam reforçar, visto que a resposta reforçada é a de vincular-se e dirigir-se até a unidade de tratamento e coletar amostras de sangue com carga viral indetectável. Não houve especificação (descrição da contingência) nem programação de reforçadores extrínsecos diretos para as respostas que produzem carga viral indetectável.

Silverman et al. (2019) foi capaz de contornar os limites apresentados por El-Sadr et al. (2017), por meio da implementação de um esquema de reforçamento por intervalo variável. Este tipo de esquema produz taxas de resposta estáveis e uniformes, aumentando a probabilidade de que o comportamento de adesão ao tratamento aconteça de forma consistente (Catania, 1999). Ademais, os autores elegeram como critério de reforçamento o comportamento de retirar a medicação antirretroviral na farmácia da unidade. Desse modo, além de não saberem quando poderiam ser convocados a coletar amostras sanguíneas com carga viral indetectável, os pacientes recebiam incentivos financeiros por apresentarem medicação suficiente para o tratamento. Embora a retirada do medicamento não garanta a ingestão adequada, e o comportamento de tomar a medicação não seja o único componente da classe de comportamentos de adesão ao tratamento antirretroviral, ele pode ser considerado essencial, e tem como principal requisito a disponibilidade de medicação em quantidades suficientes.

Tanto El-Sadr et al. (2017) quanto Silverman et al. (2019), independentemente da efetividade de seus procedimentos, se preocuparam com a programação de algumas

condições motivacionais e consequências reforçadoras que pudessem ter efeito sobre o comportamento de adesão ao tratamento, pelo menos a curto prazo. Contudo, ambos pouco ou nada descreveram em relação aos comportamentos que se esperava que o indivíduo desempenhasse para alcançar carga viral indetectável, o que parece corroborar os dados obtidos no que diz respeito à ausência de uma definição comportamental de adesão ao tratamento encontrada nos estudos analisados.

A análise dos estudos primários evidenciou que quatro dos sete estudos selecionados não apresentaram uma definição operacional ou descritiva sobre o comportamento de adesão (Langebeek et al. 2014; El-Sadr et al. 2017; Silverman et al. 2019; Cunningham et al. 2019). Esse dado, contudo, não parece indicar desconhecimento dos autores em relação à complexidade do comportamento e aos desafios de se promover a adesão a tratamento antirretroviral, mas que tal definição não parece sustentar os estudos produzidos na área. Outros autores definiram o conceito de adesão a partir de uma perspectiva biomédica (de Bruin et al., 2017; Kinuthia et al., 2021), como a ingestão contínua de doses suficientes de medicação antirretroviral nos horários corretos. Esse dado corrobora a tese de Melo et al. (2018), de que as intervenções com base em um modelo de saúde biomédico ainda são predominantes nos serviços de atenção especializados em HIV/aids, e representam parte significativa das limitações para o combate à epidemia de HIV/aids (90-90-90). Em termos metodológicos, o emprego da definição biomédica pode se justificar pela objetividade e facilidade em mensurar a frequência de ocorrência do comportamento de tomar a medicação pela observação direta, autorregistro ou exames farmacológicos.

Entre os estudos analisados, o de Langebeek et al. (2014) foi o único que, além de medidas de carga viral e frequência de ocorrência do comportamento de tomar a medicação, empregou instrumentos qualitativos, que continham questionamentos sobre a experiência pessoal dos participantes em relação ao diagnóstico e ao tratamento da infecção nas etapas de

pré e pós teste. Contudo, os autores não descreveram direta ou indiretamente uma definição de adesão ao tratamento, apresentaram a adesão como manutenção da supressão viral, e não descreveram comportamentos intermediários para esse desfecho. O uso dos instrumentos pode indicar que os autores consideraram dimensões ontogenéticas e observaram o efeito do próprio tratamento sobre os pacientes e suas relações como componentes da adesão. Contudo, esses dados não foram relatados de forma pormenorizada; os autores relataram que o procedimento melhorou a qualidade de vida e satisfação com o tratamento, mas não apresentaram de que forma ou em quais aspectos essas melhorias foram observadas, nem discutiram a promoção desses comportamentos em estudos futuros.

Tanto a presença de uma definição estritamente biomédica, como a ausência de definição, aliadas ao uso de medidas qualitativas de forma genérica, sem uma interpretação pormenorizada não necessariamente representam negligência por parte dos autores, mas parecem indicar déficits na literatura e das pesquisas da área em relação à compreensão psicossocial e comportamental do fenômeno de adesão. Isso pode ser entendido quando se observa o protagonismo das áreas de medicina e enfermagem no estudo da adesão ao tratamento antirretroviral, ao lado do silenciamento teórico e aplicado das teorias psicológicas em relação ao fenômeno.

Considerações Finais

Os procedimentos implementados para testar ou validar programas de promoção ao tratamento antirretroviral apresentaram majoritariamente alto rigor metodológico. Os estudos que compuseram a amostra examinada pontuaram altos índices de validade interna, e as falhas identificadas foram relacionadas pelos autores às características das intervenções ou até a aspectos éticos no trato com os participantes dos estudos. No entanto, apesar da

qualidade metodológica observada nas produções, a maioria (n=4) dos estudos analisados não alcançou resultados positivos em termos da promoção da adesão ao tratamento. Esses estudos se aproximaram de pressupostos teóricos e filosóficos das teorias biomédicas e da “educação bancária” por meio da transmissão de conteúdos como estímulo à mudança de comportamentos. Os estudos que apresentaram resultados positivos, por sua vez, foram também os que apresentaram implícita ou explicitamente compromisso com pressupostos de teorias comportamentais. Dois desses estudos implementaram intervenções voltadas para o ensino de habilidades para enfrentamento de conflitos e barreiras de adesão com auxílio de pares ou profissionais qualificados, enquanto o terceiro analisou como a aplicação consistente de pressupostos comportamentais no serviço de saúde pode promover comportamentos de aderir. Esse dado corrobora a tese de que o emprego dos princípios básicos do comportamento humano sistematizados por ciências como a Análise do Comportamento pode contribuir para melhores resultados nos esforços coletivos e individuais para a promoção da adesão ao tratamento antirretroviral.

A inexistência de uma definição comportamental clara e operacional do conceito de adesão foi aspecto comum a todas as produções analisadas, mesmo observando consenso quanto à compreensão do fenômeno de adesão como um comportamento humano complexo. Mesmo os estudos que se embasaram em princípios comportamentais - como aprendizagem por modelo, reforçamento positivo contíguo e de alta magnitude, arranjo de condições motivacionais para a adesão - descreveram esse comportamento a partir de uma perspectiva biomédica, como: “tomar a quantidade adequada da medicação diariamente, no horário correto”. Além de indicar que a definição do próprio comportamento alvo das intervenções não foi um aspecto relevante no planejamento dos estudos, esses dados apontam um limite para o conhecimento ou descoberta dos comportamentos que devem ser ensinados à PVHIV para promover a adesão plena ao tratamento. Estudos futuros desta natureza podem contribuir

subsidiando os esforços para a adesão ao tratamento antirretroviral, tanto em âmbito coletivo quanto individual. Tendo clareza sobre quais comportamentos fazem parte do repertório para adesão ao tratamento, tanto PVHIV quanto profissionais de saúde envolvidos nesse processo poderão definir melhores estratégias de ensino ou de autocontrole para aderir ao tratamento.

O caráter qualitativo do tipo de avaliação de risco de viés conduzida e a não inclusão de juízes nas etapas de avaliação dos sete domínios pré-estabelecidos pode representar um limite para a análise da qualidade metodológica dos estudos. Todos os domínios foram investigados individualmente, por meio da leitura dos estudos primários e do acesso aos registros de pesquisa disponíveis por meio dos próprios estudos analisados. Do mesmo modo, a escolha pelo portal de periódicos da Capes como única fonte de consulta pode ter limitado o número de estudos identificados. O baixo número de artigos selecionados a partir dos critérios definidos podem apontar uma limitação do presente trabalho. Estudos futuros podem ampliar a pesquisa, investigando adicionalmente diretamente nas bases de dados que foram consultadas por meio do Portal da Capes.

A identificação da inexistência de produções no campo do HIV/aids na literatura brasileira ainda aponta uma lacuna na produção científica nacional nas áreas da medicina, enfermagem e especialmente da psicologia e das ciências humanas de modo geral. Conclui-se que uma via promissora de intervenção futura parece ser a partir de definições comportamentais de aderir ao tratamento.

Referências

- Amoretti, R. (2020). A educação médica diante das necessidades sociais em saúde. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 29, 136-146. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v29.2-020>
- Barnes, E., Zhao, J., Giumenta, A., & Johnson, M. (2020). The effect of an integrated health system specialty pharmacy on HIV antiretroviral therapy adherence, viral suppression, and CD4 count in an outpatient infectious disease clinic. *Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*, 26(2), 95–102. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2020.26.2.95>
- Bavinton, B. R., Jin, F., Prestage, G., Zablotska, I., Koelsch, K. K., ... & Grulich, A. E. (2014). The Opposites Attract Study of viral load, HIV treatment and HIV transmission in serodiscordant homosexual male couples: design and methods. *BMC Public Health*, 14(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-917>
- Brasil (2013). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais . *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos*. Recuperado de: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/>
- Brasil (2018). *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos*. Recuperado de: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>
- Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST-AIDS. (2008). *Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e Aids*. Brasília: Ministério da Saúde,
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição* (4a ed.). Porto Alegre: Artmed: Editora, (originalmente publicado em 1998).
- Centers for Disease Control and Prevention (2022). *Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents with HIV*. Recuperado de: <https://aidsinfo.nih.gov/guidelines>.
- Chirwa, U. (2017). *Factors affecting antiretroviral drug adherence among HIV adult patients attending HIV clinic at the University Teaching Hospital in Lusaka* [Dissertação de Mestrado, University of Zambia]. University of Zambia Research Repository Online Recuperado de: <http://dspace.unza.zm/handle/123456789/4671>
- de Bruin, M., Oberjé, E., Viechtbauer, W., Nobel, H. E., Hiligsmann, M., van Nieuwkoop, C., Veenstra, J., Pijnappel, F. J., Kroon, F. P., van Zonneveld, L., Groeneveld, P., van Broekhuizen, M., Evers, S., & Prins, J. M. (2017). Effectiveness and cost-effectiveness of a nurse-delivered intervention to improve adherence to treatment for HIV: a pragmatic, multicentre, open-label, randomised clinical trial. *The Lancet. Infectious diseases*, 17(6), 595–604. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)30534-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30534-5)

- de Carvalho, A. P., Silva, V. & Grande, A. J. (2013) Avaliação do risco de viés de ensaios clínicos randomizados pela ferramenta da colaboração Cochrane. *Diagnóstico e Tratamento* 18(1), 38-44. Recuperado de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/lil-670595>
- de Freitas, G., Lavezzo, F., Domingos, N. A., Seidl, E. M., & Miyazaki, M. C. (2021). Variáveis psicossociais e adesão ao tratamento antirretroviral para HIV/Aids. *Revista Psicologia e Saúde*, 12(4), 191-206. <https://dx.doi.org/10.20435/pssa.vi.1075>
- El-Sadr, W. M., Donnell, D., Beauchamp, G., Hall, H. I., Torian, L. V., Zingman, B., Lum, G., Kharfen, M., Elion, R., Leider, J., Gordin, F. M., Elharrar, V., Burns, D., Zerbe, A., Gamble, T., Branson, B., & HPTN 065 Study Team (2017). Financial Incentives for Linkage to Care and Viral Suppression Among HIV-Positive Patients: A Randomized Clinical Trial (HPTN 065). *JAMA internal medicine*, 177(8), 1083–1092. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.2158>
- Frescura, L., Godfrey-Faussett, P., Feizzadeh A, A., El-Sadr, W., Syarif, O., Ghys, P. D., & on and behalf of the 2025 testing treatment target Working Group (2022). Achieving the 95 95 95 targets for all: A pathway to ending AIDS. *PloS one*, 17(8), e0272405. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272405>
- Glass, T., & Cavassini, M. (2014). Asking about adherence – from flipping the coin to strong evidence. *Swiss Medical Weekly*, 144(3940), w14016. <https://doi.org/10.4414/smw.2014.14016>
- Grierson, J., Koelmeyer, R., Smith, A., & Pitts, M. (2011). Adherence to antiretroviral therapy: factors independently associated with reported difficulty taking antiretroviral therapy in a national sample of HIV-positive Australians. *HIV Medicine*, 12(9), 562–569. <https://doi.org/10.1111/j.1468-1293.2011.00928.x>
- Kalichman, S. C., Cherry, C., Kalichman, M. O., Amaral, C., White, D., Grebler, T., Eaton, L. A., Cruess, D., Detorio, M. A., Caliendo, A. M., & Schinazi, R. F. (2013). Randomized clinical trial of HIV treatment adherence counseling interventions for people living with HIV and limited health literacy. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*, 63(1), 42–50. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e318286ce49>
- Langebeek, N., Sprenger, H. G., Gisolf, E. H., Reiss, P., Sprangers, M. A., Legrand, J., Richter, C., & Nieuwkerk, P. T. (2014). A simplified combination antiretroviral therapy regimen enhances adherence, treatment satisfaction and quality of life: results of a randomized clinical trial. *HIV medicine*, 15(5), 286–290. <https://doi.org/10.1111/hiv.12112>
- Maggiolo, F., Valenti, D., Teocchi, R., Comi, L., Filippo, E. D., & Rizzi, M. (2022). Adherence to and Forgiveness of 3TC/DTG in a Real-World Cohort. *Journal of the International Association of Providers of AIDS Care*, 21, 23259582221101815. <https://doi.org/10.1177/23259582221101815>
- Mannheimer, S. B., Morse, E., Matts, J. P., Andrews, L., Child, C., Schmetter, B., Friedland, G. H., & Terry Bein Community Programs for Clinical Research on AIDS (2006). Sustained benefit from a long-term antiretroviral adherence intervention. Results of a large randomized clinical trial. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*, 43 Suppl 1, S41–S47. <https://doi.org/10.1097/01.qai.0000245887.58886.ac>

- Melo, E. A, Maksud, I. & Agostini, R. (2018) Cuidado, HIV/Aids e atenção primária no Brasil: desafio para a atenção no Sistema Único de Saúde? *Rev Panam Salud Publica*. 42:e151. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.151>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, Dg. The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed1000097>.
- Munn, Z., Peters, M. D. J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC medical research methodology*, 18(1), 143. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>
- Munro, S., Lewin, S., Swart, T., & Volmink, J. (2007). A review of health behaviour theories: how useful are these for developing interventions to promote long-term medication adherence for TB and HIV/AIDS?. *BMC public health*, 7, 104. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-7-104>
- Nakao, R. T. (2013). *Variáveis sociodemográficas, clínicas e psicológicas associadas à adesão à hemodiálise*. [Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo]. Biblioteca digital Universidade de São Paulo. Recuperado de: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59137/tde-07102013-104339/pt-br.php>
- Organização Mundial de Saúde (2003). *Adherence to long-term therapies: evidence for actions*. World Health Organization. Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42682>
- Raimundo, J. S., & da Silva, R. B. (2020) Reflexões acerca do predomínio do modelo biomédico no contexto da Atenção Básica de Saúde no Brasil. *Revista Mosaico*, 11(2), pp. 109-116. <https://doi.org/10.21727/rm.v11i2.2184>
- Review Manager (RevMan) 2020 [Computer program]. Version 5.4. The Cochrane Collaboration.
- Rodger, A. J., Cambiano, V., Bruun, T., Vernazza, P., Collins, S., Degen, O., ... Beloukas, A. (2019). Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): final results of a multicentre, prospective, observational study. *The Lancet*, 393(10189), 2428–2438. [10.1016/s0140-6736\(19\)30418-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)30418-0)
- Ruppenthal, A. C., Soares, M. R. Z., & Rafihi-Ferreira, R. E. (2014). Transplante renal: vídeo informativo como alternativa de intervenção para adesão de pacientes ao tratamento médico. *Ideação*, 16(1), 155–171. <https://doi.org/10.48075/ri.v16i1.9458>
- Russel, C. K., Bunting, S. M., Graney, M., Hartig, M. T., Kisner, P., & Brown, B. (2003). Factors that influence the medication decision making of persons with HIV/Aids: Ataxonomic exploration. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, 14, 46-60. <https://doi.org/10.1177/1055329003255114>
- Sampaio, A., de Azevedo, F., Cardoso, L., de Lima, C., Pereira, M., & Andery, M. (2008). Uma introdução aos delineamentos experimentais de sujeito único. *Interação em Psicologia*, 12(1). <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v12i1.9537>

- Santa Helena, E. T. (2007) *Adesão ao tratamento farmacológico de pacientes com hipertensão arterial em unidades de saúde da família em Blumenau, SC*. [Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo]. Biblioteca Digital Universidade de São Paulo Recuperado de: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5137/tde-17022009-113221/pt-br.php>
- Santos, G. C. V. dos, Kienen, N., Viecili, J., Botomé, S. P., & Kubo, O. M. (2009). “Habilidades” e “competências” a desenvolver na capacitação de psicólogos: uma contribuição da análise do comportamento para o exame das diretrizes curriculares. *Interação em Psicologia*, 13(1), 131–145. <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v13i1.12279>
- Schaurich, D., Coelho, D.F., & Motta, M. G. C. (2006) A cronicidade no processo saúde-doença: repensando a epidemia da AIDS após os anti-retrovirais. *Revista de Enfermagem da UERJ*, 14(3), 455-462. Recuperado de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-438706>.
- Seidl, E. M. F., Melchiades, A., Farias, V., Brito, A. (2007) Pessoas vivendo com HIV/AIDS: variáveis associadas à adesão ao tratamento anti-retroviral. *Cadernos de Saúde Pública*. 23(10), 2305-2316. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007001000006>
- Simoni, J. M., Pearson, C. R., Pantalone, D. W., Marks, G., & Crepaz, N. (2006). Efficacy of interventions in improving highly active antiretroviral therapy adherence and HIV-1 RNA viral load. A meta-analytic review of randomized controlled trials. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*, 43 Suppl 1(01), S23–S35. <https://doi.org/10.1097/01.qai.0000248342.05438.52>
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. The Macmillan Company.
- Skinner, B. F. (1956). A case history in scientific method. *American Psychologist*, 11(5), 221-233.
- Skinner, B. F. (1957/1978). *Comportamento Verbal*. Cultrix/EDUSP.
- Skinner, B. F. (1969). Behaviorism at fifty. In B. F. Skinner (Org.), *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis* (pp. 221-268). Appleton-Century-Crofts. (Original publicado em 1963)
- Skinner, B. F. (1976). *About Behaviorism*. Vintage Books. (Publicação original de 1974.)
- Skinner, B. F. (1990). Can psychology be a science of mind? *American Psychologist*, 45(11), 1206-1210. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.45.11.1206>
- Souza, M. L. P., & Garnelo, L. (2008) “É muito dificultoso!”: etnografia dos cuidados a pacientes com hipertensão e/ou diabetes na atenção básica, em Manaus, Amazonas, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 24(1), 91-99. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008001300014>
- Stemler, S. E. (2004) A comparison of consensus, consistency, and measurement approaches to estimating interrater reliability. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 9 (4). <https://doi.org/10.7275/96jp-xz07>

The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (2021). *UNAIDS data book 2021*.

Recuperado de:

https://www.unaids.org/en/resources/documents/2021/2021_unaids_data

UNAIDS The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (2014) 90-90-90: An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. Recuperado de

<https://www.unaids.org/en/resources/909090>

Zuge, S. S. (2013). *Fatores relacionados à adesão ao tratamento antirretroviral de adultos com HIV/AIDS* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria].

Repositório digital Universidade Federal de Santa Maria. Recuperado de:

<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/7387>

Estudo 2

Identificação e proposição de comportamentos constituintes da classe geral de aderir ao tratamento antirretroviral por pessoas que vivem com HIV

Resumo

Intervenções voltadas para a promoção do comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral em pessoas que vivem com HIV (PVHIV) vêm se tornando estratégias para maximizar a qualidade de vida, e prevenir a ocorrência de infecções oportunistas. Embora intervenções e programas com essa finalidade já tenham sido apresentados na literatura internacional, uma lacuna comum nestes trabalhos é a ausência da identificação clara e precisa dos comportamentos que PVHIV devem aprender para aderir plenamente ao tratamento. De acordo com a Programação de Condições para o Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC), a primeira etapa do planejamento de um programa de ensino de qualquer natureza deve ser a identificação precisa dos comportamentos a serem ensinados aos aprendizes. Assim, o objetivo deste estudo foi propor classes de comportamentos que compõem o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral. O método de investigação utilizado foi baseado na PCDC, e se voltou para a resposta à pergunta de pesquisa sobre o que precisa ser ensinado para que as PVHIV adiram ao tratamento antirretroviral. As fontes de informação foram selecionadas e lidas a partir de uma prévia revisão sistemática da literatura (o Estudo 1), de modo a identificar comportamentos ou componentes de comportamentos que compõem a classe “aderir ao tratamento antirretroviral em pessoas que vivem com HIV”. Com isso, foram identificadas vinte e duas classes de comportamentos que compõem a classe geral de “aderir ao tratamento antirretroviral” que foram distribuídas em três níveis de abrangência. Espera-se, com tal sistematização, oferecer para a área um modelo útil, baseado na Análise do Comportamento, que possa ser utilizado na criação, implementação e avaliação de programas de adesão ao tratamento antirretroviral em PVHIV. A regionalidade e o baixo número de artigos selecionados (n=3) pode configurar um limite do presente estudo. Estudos futuros desta natureza podem ampliar as sistematizações de classes de comportamentos propostas da análise de fontes de informações nacionais como análise dos serviços de cuidado à PVHIV disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS) e do relato de pacientes.

Palavras-chave: PCDC, Análise Aplicada do Comportamento, Adesão ao Tratamento Antirretroviral, Comportamento de Aderir, HIV/aids.

Abstract

Interventions aimed at promoting the behavior of adhering to antiretroviral treatment in people living with HIV (PLHIV) have become strategies to maximize quality of life and prevent the occurrence of opportunistic infections. Although interventions and programs for this purpose have already been presented in the international literature, a common gap in these works is the lack of clear and precise identification of the behaviors that people living with HIV must learn to fully adhere to treatment. According to the Programming Conditions for Behavior Development (PCDC), the first step in planning a teaching program of any nature must be the precise identification of the behaviors to be taught to learners. Thus, the objective of this study was to propose classes of behaviors that make up the behavior of adhering to antiretroviral treatment. The research method used was based on the PCDC, and focused on answering the research question about what needs to be taught for PLHIV to adhere to antiretroviral treatment. The sources of information were selected and read from a previous systematic review of the literature (Study 1), in order to identify behaviors or components of behaviors that make up the class “adhering to antiretroviral treatment in people living with HIV”. As a result, twenty-two classes of behaviors that make up the general class of “adhering to antiretroviral treatment” were identified and distributed into three levels of coverage. It is expected, with such systematization, to offer the area a useful model, based on Behavior Analysis, that can be used in the creation, implementation and evaluation of adherence programs to antiretroviral treatment in PLWHIV. Regionality and the low number of selected articles (n=3) may constitute a limit of the present study. Future studies of this nature can expand the systematization of classes of behavior proposed by analyzing national information sources such as analysis of care services for PLHIV available in the Unified Health System (SUS) and patient reports.

Keywords: PCDC, Applied Behavior Analysis, Adherence to antiretroviral treatment, Adherence behavior.

Desde o seu surgimento em 1987, a terapia antirretroviral (TARV) reduziu significativamente a morbidade e mortalidade causada pelo vírus da imunodeficiência adquirida (HIV), e transformou o que era uma doença fatal em uma condição crônica de saúde (Brasil, 2018). No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza 34 tipos de fármacos antirretrovirais aprovados pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), que são distribuídos em combinações de classes que podem variar de acordo com necessidades terapêuticas individuais, capacidade adaptativa e resistência viral. Cada uma dessas combinações pode variar em suas características, vias de ação e efeitos colaterais. Contudo, todas elas têm como principal objetivo impedir a replicação do HIV e conseqüentemente suprimir a carga viral no plasma sanguíneo a níveis indetectáveis nos exames moleculares. Essa medida garante a proteção dos linfócitos T CD4+ da destruição pelo ciclo lisogênico viral, e preserva a condição imunológica das pessoas que vivem com HIV (PVHIV), impedindo, assim, o desenvolvimento da Aids (Síndrome da Imunodeficiência Humana). Desta forma, a adesão diária aos uso das medicações aumenta a qualidade e a sobrevivência de PVHIV (Centers for Disease Control and Prevention-CDC, 2022).

Na contramão dos benefícios da adesão à TARV, uma parcela significativa de PVHIV não consegue aderir de forma consistente ao tratamento antirretroviral (UNAIDS, 2023). Em 2022, cerca de 63% das pessoas diagnosticadas com infecção pelo vírus que tinham acesso à TARV alcançaram a supressão viral (UNAIDS, 2023), o que sugere que 37% delas não alcançaram a meta terapêutica, mesmo com acesso ao tratamento. Essa realidade é considerada por alguns autores com um sério problema de saúde pública, e um dos principais desafios encontrados pelos profissionais de saúde no combate à epidemia (CDC, 2022; Santa Helena, 2007; Souza & Garnelo, 2008; Bloch et al., 2008). Ademais, indica que o acesso gratuito e universal à medicação, apesar de configurar uma condição básica, não é suficiente para propiciar a ocorrência do comportamento de aderir ao tratamento.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), aderir ao tratamento de condições crônicas de saúde pode ser entendido como: “até que ponto o comportamento de uma pessoa – tomar medicamentos, seguir uma dieta e/ou executar mudanças no estilo de vida, corresponde às recomendações acordadas de um profissional de saúde” [Tradução nossa] (2003, p.18). Essa definição descreve o fenômeno de aderir como dois conjuntos de comportamentos complexos que devem ser desempenhados pela pessoa que vive com HIV: (i) o comportamento de tomar medicamentos; e de (ii) executar mudanças no estilo de vida com base em recomendações de um profissional de saúde. O que sugere que além da disponibilidade e ingestão contínua de fármacos, existe uma segunda dimensão fundamental para a ocorrência do fenômeno de aderir: a relação da PVHIV com o mundo no qual está inserida.

Assim como proposto pela OMS, a literatura médica reconhece o processo de aderir ao tratamento antirretroviral como um fenômeno amplo que engloba tanto o uso do medicamento prescrito quanto a adoção de medidas não farmacológicas e mudanças no estilo de vida, tais como: alimentação saudável, atividade física, redução do tabagismo, padrões de sono, lazer, habilidades sociais, sexo seguro, entre outras (Correr & Otuki, 2013). Também são considerados comportamentos como participar de acompanhamento médico regular com profissionais de saúde e realizar exames periódicos de saúde (Correr & Otuki, 2013). Do mesmo modo, os fatores que podem influenciar o tratamento são amplamente estudados e descritos: (i) aqueles ligados ao próprio tratamento, como a complexidade da farmacoterapia, duração e custo do tratamento, e presença de reações adversas; (ii) à condição de saúde, tais como doenças crônicas, condições assintomáticas e condições com prognóstico negativo; (iii) paciente como baixa literacia em saúde, limitações cognitivas e funcionais, (des)conhecimento sobre as condições de saúde, conhecimento sobre os medicamentos, dificuldades físicas e motoras, crenças, preocupações, percepção do paciente sobre seu estado

de saúde e seu tratamento; (iv) fatores sociais e econômicos como falta de suporte familiar e social, violência institucional, falta de acesso aos serviços de saúde e aos medicamentos; e (v) fatores relacionados ao próprio sistema e equipe de saúde, tais como a falta de acompanhamento e orientação adequados, problemas na seleção, programação, aquisição e distribuição dos medicamentos. Ademais, ao contrário de outras condições crônicas, a rápida replicação e taxa de mutação do HIV impõe a necessidade de ingestão adequada de 80% a 100% das doses de medicação antirretroviral para alcançar e manter a supressão durável da carga viral (Barnes et al., 2020; Brasil, 2008; Chirwa, 2017; Glass & Cavassini, 2014; Grierson et al., 2011; Maggiolo et al., 2022; Zuge, 2013).

Diante da complexidade desse cenário, intervenções voltadas para promover o comportamento de aderir ao tratamento em pessoas que vivem com HIV têm se tornado mais comuns, podendo, ainda, ser consideradas ferramentas fundamentais para o combate à aids e o enfrentamento da epidemia causada pelo vírus. Isso, uma vez que possibilitam o acesso de um maior número de indivíduos a procedimentos desenvolvidos a partir de décadas de conhecimento acumulado. Contudo, embora vários programas e intervenções para aderir ao tratamento antirretroviral já tenham sido apresentados na literatura internacional, e haja conhecimento sobre variáveis intervenientes no processo de aderir, uma lacuna comum nestes trabalhos é a ausência da identificação clara e precisa dos comportamentos que as pessoas que vivem com HIV devem desempenhar para aderir plenamente ao tratamento, como foi identificado pelo Estudo 1, do presente trabalho.

Na totalidade dos estudos descritos no Estudo 1, as estratégias de intervenção ou de ensino utilizadas para a promoção do comportamento de aderir parecem ter sido o destaque principal da produção, enquanto a descrição operacional dos comportamentos que compõem a classe de comportamentos de aderir foi inexistente. Observaram-se procedimentos interventivos como: discussão de estratégias para enfrentamento de barreiras para aderir,

fornecimento de modelos por pares ou profissionais capacitados, role play e outras. Ou ainda, a transmissão de conteúdos sobre os mecanismos de ação do vírus, apresentações sobre os benefícios pessoais e sociais relacionados a aderir e consequências da não aderir. Uma hipótese para esse foco pode ser devido à própria natureza dos estudos analisados no Estudo 1, visto que se tratavam de Ensaio Clínicos Randomizados (ECR). Nesse tipo de estudo são implementadas uma série de estratégias metodológicas com o objetivo de aumentar a validade da avaliação sobre os efeitos de determinadas intervenções. Contudo, a definição de atividades e estratégias como destaque principal nas intervenções ou programa de ensino identificados pode também descrever a própria falta de clareza sobre o fenômeno em estudo. Os conceitos, teorias e concepções de comportamento afetam diretamente as práticas científicas em determinado campo, de modo que uma “confusão na teoria, significa uma confusão na prática” (Skinner, 1953, p.9). No que diz respeito ao tratamento antirretroviral essa falta de clareza se reflete em simplificações que limitam tanto a concepção do fenômeno de aderir, bem como a intervenção sobre ele.

A Análise Experimental do Comportamento, por meio de tecnologias como a Programação de Condições para o Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC) pode facilitar, ou ainda, fundamentar esses esforços. A PCDC consiste em uma tecnologia derivada de estudos experimentais desenvolvidos por B. F. Skinner, entendida como produto da evolução do “ensino programado”. Portanto, é possível identificar princípios comuns entre essas tecnologias como: a consideração do ritmo de aprendizagem do aprendiz, a divisão da atividade de ensino em pequenos passos e a exigência de resposta ativa do aprendiz em uma sequência lógica de tarefas (Kienen et al., 2013). O destaque da PCDC, em relação ao ensino programado ou a outras tecnologias de ensino, está na ênfase dada à identificação e caracterização dos comportamentos relevantes que o aprendiz deve desenvolver, antes da elaboração do programa de ensino ou treinamento propriamente dito (Bori, 1974).

Nesse sentido, no que diz respeito ao processo de desenvolvimento de um programa de ensino ou treinamento para aderir, e ao contrário do que observado na literatura da área, antes de estabelecer estratégias ou procedimentos de ensino é necessária a identificação e caracterização clara e precisa do que os aprendizes deverão aprender por meio do treinamento. Ou ainda, dos comportamentos que os aprendizes deverão ser capazes de desempenhar a partir das atividades propostas (Kubo & Botomé, 2001). A clareza sobre o que o aprendiz deverá ser capaz de fazer para produzir a solução de uma situação problema ou atender a uma necessidade pessoal ou social, em determinado contexto, possibilita ao profissional a identificação dos comportamentos que serão objetivo de ensino de um eventual programa de ensino ou treinamento (Nale, 1998). Assim, identificar os comportamentos que devem ser ensinados ao aprendiz para lidar com um problema é o meio pelo qual é possível identificar os objetivos de ensino do programa, dos quais deverão ser derivadas as atividades ou tarefas de ensino.

Com a ênfase “no que” será ensinado, a PCDC se volta para o aspecto menos ressaltado pelas pesquisas sobre adesão ao tratamento antirretroviral: o comportamento de aderir ao tratamento das PVHIV (Estudo 1). Em suma: o que precisa ser ensinado para que as PVHIV adiram ao tratamento antirretroviral? Embora profissionais de saúde se dediquem à promoção do comportamento de aderir, são inexistentes esforços com o objetivo de identificar e analisar as contingências que afetam esse comportamento. Visto que a maioria dos programas de ensino e treinamento voltados para o comportamento de aderir buscam, como objetivo final, promover mudanças no repertório comportamental das PVHIV, é importante examinar os comportamentos dos aprendizes e planejá-los de modo a considerar as contingências que operam sobre eles.

Os estudos em PCDC têm contribuído para a investigação e intervenção sobre diferentes tipos de classes de comportamentos importantes para o enfrentamento de situações

problema em diferentes contextos, tais como: responder assertivamente (Müller, 2013), o responder criativamente (Souza & Kubo, 2010), ler textos (Goecks, 2011), dirigir defensivamente (Canali, 2017), ensinar história (Bordignon-Luiz, 2013) e programar a vida profissional (Luiz, 2008), por exemplo. Outra vertente de estudos nesse campo tem como objetivo a construção, aplicação e avaliação da eficácia e eficiência de programas de ensino como para capacitar pais como agentes facilitadores do comportamento de estudar (Coser, 2009), promover o comportamento de leitura de textos acadêmicos (Agassi, 2013), avaliar a confiabilidade de informações (De Luca 2013), intervir em situações de bullying escolar (Panosso, 2019).

Contudo, a tarefa de identificar os comportamentos a serem ensinados não é simples, tampouco arbitrária: deve ser amparada em dados (Kienen et al., 2013). Definir o que é relevante a ser ensinado é um trabalho que exige pesquisas em fontes de informação sobre o que é importante tanto para o aprendiz quanto para o ambiente no qual está inserido. Esse conhecimento pode ser obtido de fontes como: entrevistas, literatura, documentos, manuais, avaliações, legislação e outros. O principal objetivo dessa busca é derivar comportamentos ou componentes de comportamentos relacionados ao problema em estudo (Nale, 1998). Nesse contexto, o comportamento que se busca derivar é entendido nos termos do comportamento operante definido por Skinner (1945) como a relação entre as ações do organismo e o ambiente. Nessa perspectiva, o comportamento é entendido como um conjunto de relações entre o que o organismo faz, o ambiente que antecede e o que resulta desse fazer (Botomé, 2001), e é selecionado de acordo com os princípios de variação e seleção pelas consequências (Gongora, 2003). Desse modo, tudo o que o organismo faz é comportamento, seja ele público ou privado, e pode ser considerado adaptativo e funcional. Mesmo em casos em que alguns desses comportamentos possam provocar prejuízo à integridade física ou sofrimento para o organismo que se comporta.

Como todo comportamento é selecionado, é resultante da relação organismo-ambiente, por conseguinte, de uma história de seleção pelas consequências, que pode ser entendida e multideterminada em níveis: filogenético, ontogenético e cultural (Skinner, 1981). O nível filogenético se caracteriza por uma perspectiva evolutiva da própria espécie. Nesse sentido, os genes que se expressam em características anatomofisiológicas que propiciam sobrevivência e a reprodução da espécie são selecionados e transmitidos aos descendentes. No nível ontogenético, o foco está na história de aprendizagem individual. Os comportamentos são selecionados e se mantêm no repertório do organismo em função das suas consequências no ambiente (Skinner, 1981). Por fim, no nível de seleção cultural os comportamentos são selecionados pelas consequências que contribuem para a sobrevivência do grupo (Skinner, 1981).

A compreensão relacional apresentada implica que o comportamento é a interação entre três componentes: o que o organismo faz (resposta), o ambiente, constituído por estímulos que estão presentes antes ou durante a ação (estímulos antecedentes) e estímulos que estão presentes após a ação do organismo (estímulos consequentes) (Botomé 2001). Assim, entende-se o comportamento como função de variáveis ambientais, o que exige um olhar para as contingências de reforçamento, que envolve antecedentes, respostas e consequências.

Ademais, cada ação do organismo que se comporta é única, assim como o ambiente em que ele se comporta não é sempre o mesmo, ambos variam entre uma ocorrência e outra (Nascimento & Gusso, 2017). Apesar dessas variações, as ações do organismo mantêm propriedades funcionais comuns e, por isso, podem ser consideradas parte de uma mesma classe. O termo “classes de respostas” é utilizado para descrever justamente esse conjunto de eventos que possuem propriedades funcionais semelhantes. Portanto, uma classe de comportamentos se refere a comportamentos diferentes e variados em relação às propriedades

que o constituem (topografia), mas que mantêm a mesma função (Catania, 1999). Desse modo, na perspectiva comportamental adotada pela PCDC o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral não é entendido como um comportamento isolado, mas como uma classe complexa de comportamentos que precisam ser delimitados e sistematizados por meio de proposições de comportamentos que constituem esse fazer.

Essa noção de comportamento é uma das principais bases da PCDC, uma vez que o objetivo dessa tecnologia é capacitar pessoas a desempenhar ações (respostas), para lidar com uma situação problema ou realidade social específica (estímulos antecedentes) e produzir mudanças significativas nessa realidade a partir dessas ações (estímulos consequentes). Esses comportamentos identificados ou propostos com base nas fontes de informação adquirem função de objetivos do processo de ensino e aprendizagem e, devido a isso, passam a ser denominados “comportamentos-objetivo” (Botomé, 2001).

A literatura de ensino e aprendizagem frequentemente utiliza termos como “competências” ou ainda “habilidades” no lugar de “comportamentos” para se referir ao que deve ser aprendido pelos aprendizes em um programa de ensino. Contudo, esses termos podem carregar inconsistências conceituais que refletem imprecisões na compreensão dos fenômenos que buscam descrever. O processo de ensino e aprendizagem exige clareza na compreensão desses fenômenos (Santos et al., 2009). A utilização de termos como “habilidades” ou “competências” pode induzir que o que precisa ser ensinado aos aprendizes seja reduzido a respostas estereotipadas e descontextualizadas, desviando o foco da programação da relação do indivíduo com o ambiente em que está inserido. A análise experimental do comportamento, além da referida tecnologia, pode também oferecer esse referencial adequado para a compreensão do fenômeno em termos comportamentais. Priorizar esse termo, em uma perspectiva skinneriana, possibilita ao indivíduo aprender a responder em função de um contexto, com base no efeito da sua resposta sobre o próprio

comportamento e sobre o mundo em que está inserido. Por exemplo, em um programa de ensino de adesão ao tratamento antirretroviral, o objetivo “tomar a medicação” especifica a resposta do aprendiz (PVHIV), mas negligencia estímulos antecedentes e consequentes.

Uma atividade de ensino com base nesse objetivo pode levar a PVHIV a perder doses de medicação pela falta de condições antecedentes favoráveis como a ocorrência de estímulos consequentes aversivos decorrentes da exposição do diagnóstico ou da ingestão da medicação em horários inconsistentes. Um comportamento objetivo alternativo seria “Tomar a medicação em ambiente seguro” ou “Tomar a medicação no horário pré-estabelecido”, que descreve o estímulo antecedente (ambiente seguro, horário pré-estabelecido) em função do qual, a resposta (tomar a medicação), produzirá o estímulo consequente (comportamento de tomar a medicação reforçado). A preferência da PCDC pelo termo “comportamentos-objetivo” se justifica pelo maior destaque que este confere ao que é, de fato, objetivo do ensino: o comportamento, entendido como a relação do indivíduo com o ambiente (Kienen et al., n.d.)

A programação de um treinamento se inicia, então, com a proposição de um comportamento-objetivo final, que consiste no que o aprendiz deve estar apto a realizar após a implementação do programa. No entanto, esse comportamento objetivo-final não poderá ser ensinado diretamente ao aprendiz devido à sua complexidade. É necessário decompor esse comportamento em unidades menos complexas e abrangentes, de modo que possam ser ensinadas mais facilmente (Botomé, 1996). A decomposição de comportamentos é um trabalho tanto analítico quanto criativo, uma vez que os comportamentos intermediários (menos complexos) são identificados pelo pesquisador por meio do questionamento: o que o aprendiz deve ser capaz de fazer para conseguir comportar-se dessa forma tendo em vista um determinado comportamento-objetivo final? Diante dessa pergunta, o pesquisador é capaz de identificar os comportamentos com base em inferências (criativas) ou pesquisas

(analiticamente). Assim, a pergunta é repetida a cada novo comportamento identificado até que se obtenham as classes de comportamento menos abrangentes e complexas. No presente estudo, por exemplo, a classe de comportamentos mais abrangente pode ser considerada “aderir ao tratamento antirretroviral em pessoas que vivem com HIV”. Esta é constituída por classes de comportamentos menos complexas, denominadas de “subclasses gerais de comportamentos” que, por sua vez, ainda são compostas por unidades menores, denominadas “classes de comportamentos intermediários” (Botomé, 1996).

Ao contrário da tendência identificada na literatura sobre promoção da adesão ao tratamento, a definição do que deve ser ensinado (comportamentos-objetivo) é fundamental, e anterior à definição de como ensinar os procedimentos ou atividades de ensino que serão utilizados (Kienen et al., n.d.). A partir dessa identificação o profissional responsável será capaz de selecionar os procedimentos ou estratégias de ensino que sejam mais adequados para evocar os comportamentos que pretende ensinar. Assim, esses procedimentos de ensino consistem no arranjo de condições para que o indivíduo em treinamento desempenhe e aprenda os comportamentos-objetivo (Botomé, 1980; Cortegoso & Coser, 2011).

Tendo em vista a população que vivem com HIV, é necessário que ela desenvolva um repertório comportamental que a torne apta a lidar com as necessidades cotidianas em relação ao tratamento antirretroviral, seja por meio da aprendizagem de comportamentos socialmente relevantes para aderir, ou ainda, pela redução de comportamentos de não aderir. Em uma perspectiva comportamentalista radical, o desenvolvimento de um repertório com essas características consiste no que a literatura tradicional nomeia como “aprendizagem”. Nesse sentido, diz-se que um aprendiz aprendeu, quando houve a modificação ou ocorrência de um comportamento como consequência do ensino (Kubo & Botomé, 2001). O papel do analista do comportamento, diante desse cenário, seria o de caracterizar o repertório comportamental

a ser ensinado às PVHIV e elaborar estratégias de ensino adequadas para alcançar tais objetivos.

A lacuna identificada na literatura brasileira de modo geral, em relação à programação de ensino do comportamento de aderir ao tratamento, e comportamental em particular, no que diz respeito à identificação dos comportamentos-objetivo a serem ensinados a PVHIV com base na tecnologia de ensino da PCDC, indica que um estudo desta natureza pode contribuir para o avanço da produção científica tanto no campo da análise do comportamento aplicada, quanto da PCDC. Do mesmo modo, a produção de uma sistematização de classes de comportamentos a serem ensinados para a finalidade da adesão pode subsidiar estudos futuros voltados tanto para o desenvolvimento de programas de ensino para PVHIV quanto para os profissionais envolvidos nesse contexto. Se PVHIV e profissionais envolvidos no atendimento dessa população não tiverem clareza sobre o que as pessoas precisam estar aptas a fazer para aderir ao tratamento, é possível que essa população encontre dificuldades para aderir, ou que os resultados de programas de adesão implementados sejam limitados. Assim, considerando que o desenvolvimento de programas de ensino voltados para a promoção da adesão ao tratamento antirretroviral pode ser um meio efetivo para combate à infecção pelo HIV, e as limitações da literatura da área no que diz respeito à compreensão do fenômeno de adesão em termos comportamentais, o presente estudo tem como objetivo propor comportamentos que compõem a classe de comportamentos de aderir ao tratamento antirretroviral.

Objetivo:

O objetivo deste trabalho foi propor comportamentos que compõem a classe de comportamentos de aderir ao tratamento antirretroviral por PVHIV.

Método

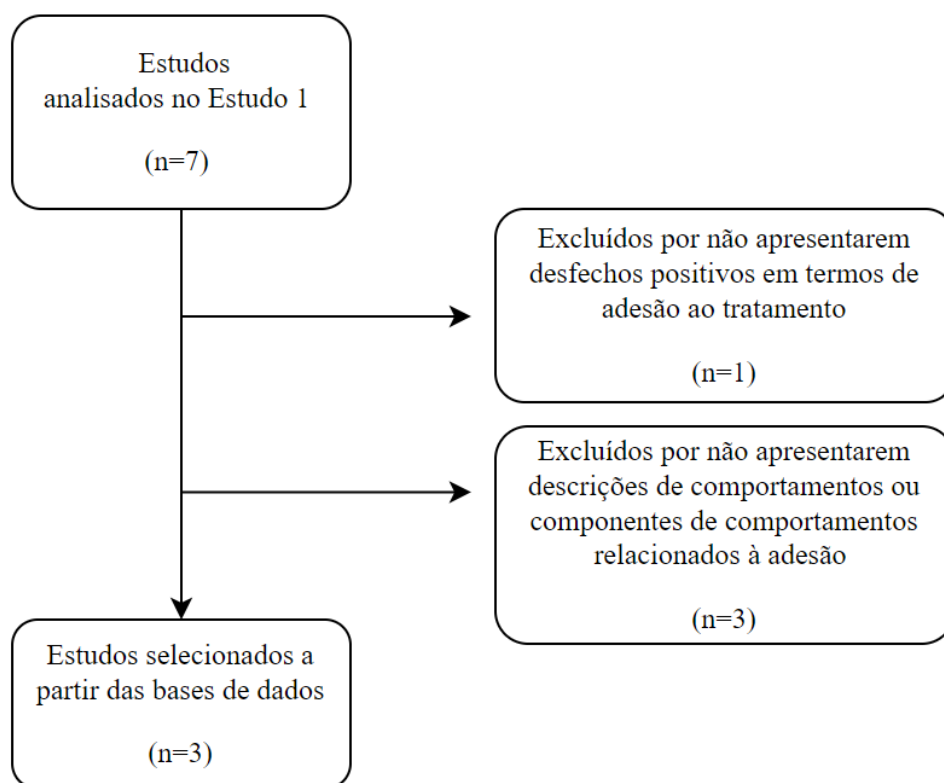
O método desenvolvido neste estudo foi adaptado daquele proposto na área de PCDCs (e.g. De Luca, 2008; Kienen, 2008; Nascimento & Gusso, 2017; Neri, 2017). Ele foi composto por doze etapas de pesquisa que permitem a identificação, derivação e decomposição de componentes e comportamentos relevantes para o enfrentamento de uma situação problema específica. A pergunta orientadora foi: o que precisa ser ensinado para as PVHIV aderirem ao tratamento antirretroviral?

Fontes de informação

A base de dados foi composta pelos artigos analisados no Estudo 1; os critérios de seleção das fontes foram que os artigos contivessem: (a) a identificação de resultados positivos em termos de adesão ao tratamento antirretroviral; e (b) apresentação de descrição dos comportamentos ou componentes de comportamentos relacionados a aderir ao tratamento antirretroviral, como representado na Figura 1.

Figura 1

Fluxograma de seleção das fontes de informação



Fonte: Criado pelo autor

Instrumentos

Foram utilizados quatro protocolos de registro integrados entre si, em formato *Microsoft Excel* e uma ficha de instrução programada para instruir o juiz a realizar a etapa 5 do procedimento (Apêndice A). O Protocolo A, apresentado na Tabela 1, foi utilizado para identificar e listar os trechos identificados pelo autor por meio da leitura integral das fontes de informação selecionadas.

Tabela 1

Protocolo A utilizado para identificação, listagem e derivação de comportamentos e componentes de comportamentos

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de	Trecho selecionado traduzido para o português	(1) Classe de Estímulos Antecedentes	(2) Classe de Respostas	(3) Classe de Estímulos Consequentes	Classes de Comportamentos	Classe de comportamentos mais abrangente (Trecho modificado)

informação						

Fonte: adaptado de Lopes (2020)

O Protocolo B, apresentado na Tabela 2, foi utilizado para a avaliação do trecho modificado pelo pesquisador por um juiz externo. Essa avaliação tomou como base os critérios de clareza, concisão, abrangência e referência a comportamentos. Além disso, examinou a coerência entre a nomenclatura original e a nomenclatura proposta pelo pesquisador no protocolo anterior.

Tabela 2

Protocolo B, utilizado para avaliar a nomenclatura de comportamentos constituintes da classe geral “aderir ao tratamento antirretroviral” propostos pelo pesquisador

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de informação (traduzido)	Classe de Comportamentos mais abrangente (Trecho modificado)	Clareza (Sim ou Não)	Concisão (Sim ou Não)	Abrangência (Sim ou Não)	Ref. a Comportamentos (Sim ou Não)	Justifique e sugira adequação da nomenclatura (quando necessário)

Fonte: adaptado de Sahão (2019, p. 54).

O Protocolo C, presente na Tabela 3, foi utilizado para redigir uma nova versão (síntese) do trecho selecionado, com base nas análises e modificações propostas pelo juiz e pelo pesquisador. Essa análise teve como objetivo propiciar maior qualidade e confiabilidade

aos dados obtidos nas etapas anteriores do procedimento e, além disso, permitiu avaliar a concordância entre pesquisador e juiz.

Tabela 3

Protocolo C utilizado para elaboração de uma versão síntese dos trechos selecionados

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de informação (Trecho modificado pelo autor)	Trecho modificado sugerido pelo juiz externo	Houve concordância entre juiz e pesquisador ? (Sim ou Não)	Versão após avaliação do juiz externo e do pesquisador (Síntese)

Fonte: adaptado de De Luca (2008, p. 86)

Por fim, o Protocolo D foi utilizado para registro das classes de comportamentos identificadas e renomeadas nas etapas anteriores, e para identificação das classes e subclasses das quais fazem parte. O protocolo D é apresentado na Tabela 4.

Tabela 4

Protocolo D utilizado para listagem e organização das classes de comportamentos encontradas por meio do procedimento de identificação, registro e avaliação da nomenclatura dos trechos selecionados

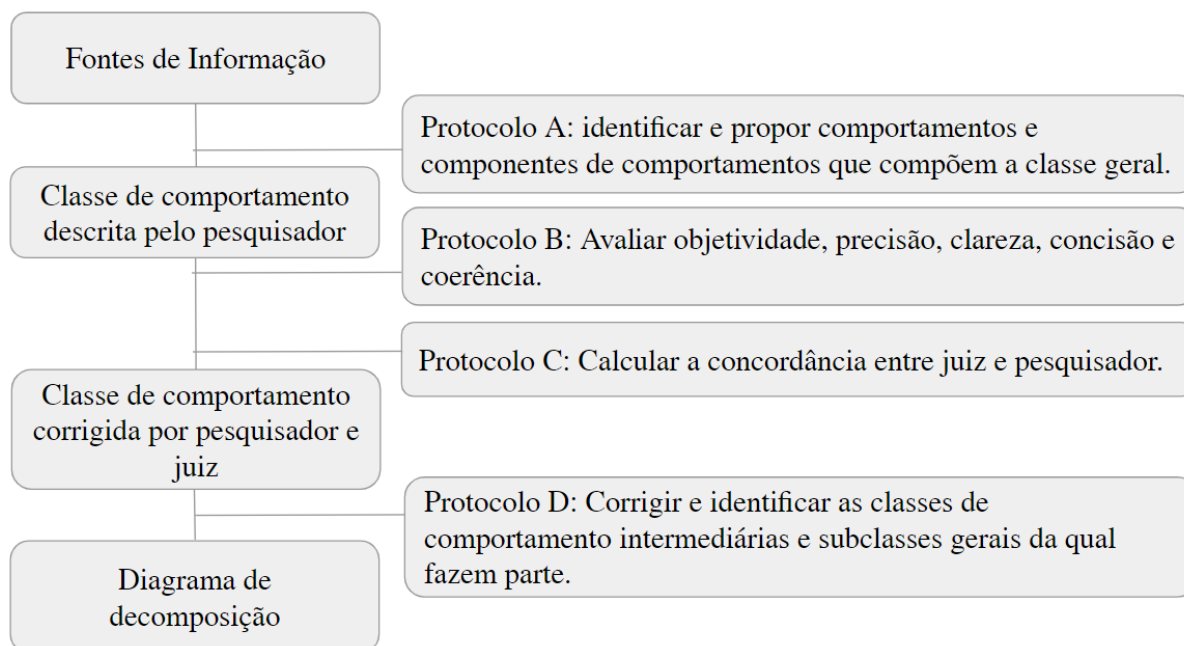
Classes de comportamentos renomeadas (Síntese pesquisador + Juiz)	Classe de comportamentos intermediária da qual fazem parte	Subclasse geral de comportamentos da qual fazem parte

Fonte: adaptado de Sahão (2019, p. 53).

Os protocolos descritos anteriormente foram preenchidos sequencialmente, em função de estímulos, ou produtos das etapas de pesquisa, como representado na Figura 2.

Figura 2

Fluxograma de protocolos desenvolvidos em função de estímulos ou produtos de etapas da pesquisa



Fonte: criado pelo autor

Procedimento de coleta e análise dos dados

O procedimento foi composto de nove etapas implementadas para identificação ou proposição de comportamentos da classe geral “aderir ao tratamento antirretroviral”, que estão sumarizadas na Tabela 5 e descritas individualmente em seguida.

Tabela 5

Resumo das etapas do procedimento para identificação e/ou derivação e decomposição dos comportamentos constituintes da classe geral “aderir ao tratamento antirretroviral”

Etapa	Descrição do procedimento correspondente às etapas	Instrumentos
1	Selecionar, registrar e destacar, nos trechos selecionados, as partes que contenham informações acerca das características dos comportamentos ou componentes de comportamento.	Protocolo A
2	Identificar e registrar possíveis comportamentos e componentes de comportamentos constituintes da classe geral, a partir dos trechos selecionados (em negrito)	Protocolo A
3	Derivar e registrar comportamentos e componentes de comportamentos constituintes da classe geral.	Protocolo A
4	Avaliar a nova nomenclatura proposta na etapa anterior e, quando necessário, redigir uma versão mais clara, precisa e concisa em relação à versão anterior.	Protocolo A
5	Avaliar o nome das classes de comportamentos propostos e a coerência em relação aos trechos selecionados da obra utilizada como fonte de informação (etapa realizada pelo juiz externo).	Protocolo B

6	Quando necessário, corrigir os nomes das classes de comportamentos com base nos critérios avaliados pelo juiz externo. (Síntese)	Protocolo C
7	Organizar em uma lista as classes de comportamentos constituintes da classe geral.	Protocolo D
8	Categorizar e derivar as classes de comportamentos constituintes da classe geral.	Protocolo D
9	Organizar as classes de comportamentos constituintes da classe geral de acordo com a sua abrangência, em um diagrama.	-

Fonte: adaptado de Lopes (2020)

Etapa 1: Selecionar, registrar e destacar, nos trechos selecionados, as partes que contenham informações acerca das características dos comportamentos ou componentes de comportamento.

As fontes de informação foram lidas integralmente e os trechos que continham descrições de comportamentos ou componentes de comportamentos considerados como parte da classe geral de comportamentos de “aderir ao tratamento antirretroviral” foram destacados, listados, e traduzidos no protocolo A. Como componentes de comportamentos, entende-se descrições de classes de estímulos antecedentes, respostas ou classes de estímulos consequentes.

Os trechos selecionados na língua inglesa foram traduzidos livremente pelo pesquisador e a porção do trecho que descrevia componentes, comportamentos ou classes de comportamentos foi destacada em negrito. A Tabela 6 apresenta um exemplo do Protocolo A após a realização da primeira etapa do procedimento.

Tabela 6

Exemplo de preenchimento do Protocolo A após a realização da primeira etapa do procedimento

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de	Trecho selecionado traduzido para o português	(1) Classe de Estímulos Antece-	(2) Classe de Respostas	(3) Classe de Estímulos Conse-	Classes de Comportamentos	Classe de comportamentos mais abrangente
--	---	---------------------------------	-------------------------	--------------------------------	---------------------------	--

informação		dentes		quentes		(Trecho modificado)
Nurses provided feedback on viral load and CD4 cell counts. If results were positive, this finding served to reinforce adherence. If results were negative, adherence problems or other causes (eg, drug resistance or drug interactions) were explored	Os enfermeiros forneceram feedback sobre carga viral e contagens de células CD4. Se os resultados foram positivos, esse achado serviu para reforçar a adesão. Se os resultados fossem negativos, seriam explorados problemas de adesão ou outras causas (por exemplo, resistência a medicamentos ou interações medicamentosas)					

Etapa 2: Identificar e registrar possíveis comportamentos e componentes de comportamentos constituintes da classe geral, a partir dos trechos selecionados (em negrito)

Os trechos identificados na etapa anterior foram analisados e possíveis comportamentos e componentes de comportamentos (estímulos antecedentes, respostas e estímulos consequentes) foram identificados e registrados na terceira, quarta e quinta colunas da tabela. Para identificar classes de estímulos antecedentes, foram observadas descrições ou indicações de eventos ambientais que antecedem o comportamento da PVHIV para adesão ao tratamento e que tem função controladora sobre ele, e situações-problema com as quais as PVHIV se deparam no processo de adesão ao tratamento. Quanto às classes de respostas, foram observadas descrições ou indicações de respostas da PVHIV que devem ocorrer em determinados contextos para promover ou manter o comportamento de aderir ao tratamento.

Como classes de estímulos consequentes reforçadores foram consideradas consequências programadas pelos pesquisadores e efeitos provenientes do comportamento modificado sobre a saúde da PVHIV. Um exemplo do Protocolo A após a realização das etapas 1 e 2 dos procedimentos pode ser observado na Tabela 7.

Tabela 7

Exemplo de preenchimento do Protocolo A após a realização das etapas 1 e 2 do procedimento

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de informação	Trecho selecionado traduzido para o português	(1) Classe de Estímulos Antecedentes	(2) Classe de Respostas	(3) Classe de Estímulos Consequentes	Classes de Comportamentos	Classe de comportamentos mais abrangente (Trecho modificado)
Nurses provided feedback on viral load and CD4 cell counts. If results were positive, this finding served to reinforce adherence. If results were negative, adherence problems or other causes (eg, drug resistance or drug interactions) were explored	Os enfermeiros forneceram feedback sobre carga viral e contagens de células CD4. Se os resultados foram positivos, esse achado serviu para reforçar a adesão. Se os resultados fossem negativos, seriam explorados problemas de adesão ou outras causas (por exemplo, resistência a medicamentos ou interações medicamentosas)	Feedback negativo sobre a carga viral e contagens de células CD4	Identificação de problemas de adesão e outras causas (por exemplo resistência a medicamentos ou interações medicamentosas)			

Etapa 3: Derivar e registrar comportamentos e componentes de comportamentos constituintes da classe geral

Nessa etapa foram derivadas possíveis classes comportamentos ou componentes de comportamentos a partir dos componentes identificados anteriormente, e derivada a classe de comportamentos mais abrangente da qual estes fazem parte (trecho modificado). Quando necessário essa derivação se deu pela dedução, por meio de perguntas facilitadoras, como: “Em que condições isso pode ocorrer? O que é necessário para ocorrer? Quais as situações antecedentes?”. Diante da classe de respostas, por exemplo, as perguntas “Quais os efeitos dessa ação? O que pode decorrer dela?” podem auxiliar na identificação de estímulos consequentes; e diante da classe de estímulos consequentes, a pergunta: “Qual ação deve ser apresentada?” pode auxiliar na identificação de classes de respostas (Adaptado de Lopes, 2020, p. 99). Quando os componentes dos comportamentos não estavam claros ou explicitamente descritos no trecho listado, os mesmos foram inferidos pelos autores e essa inferência foi sinalizada pelo símbolo “#” antes da descrição do componente, como ilustrado na Tabela 8.

Tabela 8

Exemplo de preenchimento do Protocolo A após a realização das etapas 1, 2 e 3 do procedimento

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de informação	Trecho selecionado traduzido para o português	(1) Classe de Estímulos Antecedentes	(2) Classe de Respostas	(3) Classe de Estímulos Consequentes	Classes de Comportamentos	Classe de comportamentos mais abrangente (Trecho modificado)
Nurses provided feedback on viral load and CD4 cell counts. If results were positive, this	Os enfermeiros forneceram feedback sobre carga viral e contagens de células CD4. Se os resultados foram positivos,	Feedback negativo sobre a carga viral e contagens de	Identificação de problemas de adesão e outras causas (por exemplo	#Aumento da frequência do Comportamento de tomar a medicação	Identificar problemas de adesão (como resistência a medicamentos e	

finding served to reinforce adherence. If results were negative, adherence problems or other causes (eg, drug resistance or drug interactions) were explored	esse achado serviu para reforçar a adesão. Se os resultados fossem negativos, seriam explorados problemas de adesão ou outras causas (por exemplo, resistência a medicamentos ou interações medicamentosas)	células CD4	resistência a medicamentos ou interações medicamentosas)	o de forma adequada	interações medicamentosas) com base no feedback negativo sobre a carga viral e contagem de CD4	
---	--	-------------	--	---------------------	--	--

Etapa 4: Avaliar a nova nomenclatura proposta na etapa anterior e, quando necessário, redigir uma versão mais clara, precisa e concisa em relação à versão anterior

As descrições de comportamentos e componentes identificados e derivados pelo pesquisador foram analisadas de acordo com os critérios: clareza, concisão, abrangência e referência a comportamentos (Danna & Matos, 2006; De Luca, 2013; Sarmiento, 2013). O critério de clareza pode ser entendido como uma característica do discurso que coloca o ouvinte sob controle das mesmas variáveis que o falante. A avaliação (Sim ou Não) deve indicar se o trecho modificado pelo autor descreveu os componentes das classes de comportamentos contidas no protocolo anterior (Protocolo A).

A concisão descreve a pertinência de termos utilizados na formulação do trecho modificado. A descrição é concisa quando contém somente os termos necessários para a sua compreensão (De Luca, 2013; Sarmiento, 2013). Ou seja, se duas formulações do mesmo trecho modificado contiverem uma quantidade diferente de palavras, mas mantiverem o mesmo sentido (função), aquela constituída por menos palavras para expressar a ideia será a mais concisa.

O critério de abrangência adequada, por sua vez, faz referência à amplitude do fenômeno que é objeto da investigação. Se refere a uma descrição na qual o comportamento expresso no trecho modificado está delimitado a uma dimensão viável, pois se ele for muito amplo não será possível identificá-lo com precisão. Uma descrição de comportamentos muito ampla, geralmente pode ser decomposta em comportamentos específicos.

Por fim, foi avaliado se os trechos modificados fazem referência a comportamentos a serem apresentados no contexto externo ao de ensino pelo aprendiz, ou descrevem o comportamento de outros agentes envolvidos na adesão ou até “intenções” do instrutor (falsos comportamentos-objetivo). A partir dessa avaliação, foram propostas novas versões para os comportamentos na sétima coluna do protocolo A, como ilustra a Tabela 9.

Tabela 9

Exemplo de preenchimento do protocolo A após as Etapas 1, 2, 3 e 4 do procedimento

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de informação	Trecho selecionado traduzido para o português	(1) Classe de Estímulos Antecedentes	(2) Classe de Respostas	(3) Classe de Estímulos Consequentes	Classes de Comportamentos	Classe de comportamentos mais abrangente (Trecho modificado)
Nurses provided feedback on viral load and CD4 cell counts. If results were positive, this finding served to reinforce adherence. If results were negative, adherence problems or other causes (eg, drug resistance or drug interactions)	Os enfermeiros forneceram feedback sobre carga viral e contagens de células CD4. Se os resultados foram positivos, esse achado serviu para reforçar a adesão. Se os resultados fossem negativos, seriam explorados problemas de adesão ou	Feedback negativo sobre a carga viral e contagens de células CD4	Identificação de problemas de adesão e outras causas (por exemplo resistência a medicamentos ou interações medicamentosas)	#Aumento da frequência do Comportamento de tomar a medicação de forma adequada	Identificar problemas de adesão (como resistência a medicamentos e interações medicamentosas) com base no feedback negativo sobre a	Relacionar feedback sobre os indicadores de adesão (células CD4 e Carga Viral) ao próprio comportamento de aderir.

were explored	outras causas (por exemplo, resistência a medicamentos ou interações medicamentosas)				carga viral e contagem de CD4	
---------------	--	--	--	--	--	--

Etapa 5: Avaliar o nome das classes de comportamentos propostos e a coerência em relação aos trechos selecionados da obra utilizada como fonte de informação (etapa realizada pelo juiz externo)

O Protocolo B foi utilizado para a avaliação do trecho modificado pelo pesquisador por um juiz externo. O juiz externo participante da pesquisa é psicólogo, analista do comportamento com titulação de Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) e foi aluno regular da disciplina de Programação de Condições para o Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC) ministrada pelo mesmo programa de pós-graduação. Essa avaliação tomou como base os critérios de clareza, concisão, abrangência e referência a comportamentos apresentados anteriormente. Além disso, examinou a coerência entre a nomenclatura original e a nomenclatura proposta pelo pesquisador no protocolo anterior. Essa avaliação teve como principal objetivo identificar problemas nos nomes dos comportamentos e componentes identificados e derivados nas etapas anteriores. Em casos de avaliações negativas sobre a nomenclatura utilizada pelo autor, o juiz propôs uma nova versão do trecho com base nesses conceitos.

Para realizar a análise, o Juiz teve acesso à planilha *Excel* de cada texto, com os Protocolos A preenchido e B a preencher, e uma ficha contendo instruções sobre o preenchimento e uma apresentação textual dos quatro domínios avaliados (Apêndice A). A Tabela 10 ilustra essa etapa do procedimento.

Tabela 10

Exemplo de preenchimento do Protocolo B utilizado para para a execução da etapa 5 do procedimento

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de informação (traduzido)	Classe de Comportamentos mais abrangente (Trecho modificado)	Clareza (Sim ou Não)	Concisão (Sim ou Não)	Abrangência (Sim ou Não)	Ref. a Comportamentos (Sim ou Não)	Justifique e sugira adequação da nomenclatura (quando necessário)
Os enfermeiros forneceram feedback sobre carga viral e contagens de células CD4. Se os resultados foram positivos, esse achado serviu para reforçar a adesão. Se os resultados fossem negativos, seriam explorados problemas de adesão ou outras causas (por exemplo, resistência a medicamentos ou interações medicamentosas)	Relacionar feedback sobre os indicadores de adesão (CD4 e Carga Viral) ao próprio comportamento de aderir.	Não	Sim	Sim	Sim	Identificar relações de dependência entre a adesão da medicação e os resultados negativos apresentados no feedback.

Etapa 6: Quando necessário, corrigir os nomes das classes de comportamentos com base nos critérios avaliados pelo juiz externo (Síntese)

No Protocolo C foi redigida uma nova versão (síntese) do trecho selecionado, com base nas análises e modificações propostas pelo juiz e pelo pesquisador. Essa análise teve como objetivo propiciar maior qualidade e confiabilidade aos dados obtidos nas etapas

anteriores do procedimento e, além disso, permitiu avaliar a concordância entre pesquisador e juiz. Nos casos em que houve discordância, ambos examinaram os dados até chegarem a um consenso. O nível de concordância foi obtido por meio da divisão do número de trechos em que houve concordância entre juiz e pesquisador pelo número total de trechos e o resultado multiplicado por 100 (Fagundes, 2015). A execução desta etapa do procedimento pode ser observada na Tabela 11.

Tabela 11

Exemplo de preenchimento do protocolo C após a etapa 6 do procedimento

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de informação (Trecho modificado pelo autor)	Trecho modificado sugerido pelo juiz externo	Houve concordância entre juiz e pesquisador? (Sim ou Não)	Versão após avaliação do juiz externo e do pesquisador (Síntese)
Relacionar feedback sobre os indicadores de adesão (CD4 e Carga Viral) ao próprio comportamento de adesão.	Identificar relações de dependência entre a adesão da medicação e os resultados negativos apresentados no feedback.	Não	Relacionar feedback sobre indicadores de adesão (CD4 e Carga Viral) ao próprio comportamento de aderir.

Etapa 7: Organizar em uma lista as classes de comportamentos constituintes da classe geral

O Protocolo D foi utilizado para registro das classes de comportamentos identificadas e renomeadas nas etapas anteriores, e identificação das classes e subclasses das quais fazem parte. Os nomes das classes de comportamentos, resultado das etapas anteriores, foram organizados em formato de lista, de modo a avaliar o conhecimento produzido por meio do procedimento. Os termos empregados para nomear as classes foram padronizados de acordo com dois critérios: (a) nos casos de nomes repetidos, os termos excedentes foram descartados e, quando necessário, o nome da classe de comportamentos foi adaptado para que descrevesse os comportamentos de maneira mais ampla; e (b) nos casos em que o mesmo comportamento

foi descrito por nomes diferentes, manteve-se o nome que o descreveu de maneira mais completa, e excluiu-se os demais.

Etapa 8: Categorizar e derivar as classes de comportamentos constituintes da classe geral

A partir da listagem elaborada na etapa anterior faz-se possível identificar subclasses gerais de comportamentos que compõem a classe geral “aderir ao tratamento antirretroviral”, que configuram classes de comportamentos componentes da classe geral mais complexos e abrangentes. A partir das subclasses gerais de comportamentos podem ser, também, identificadas as classes de comportamentos intermediários, que se referem a comportamentos menos complexos que compõem as subclasses gerais. Um exemplo dessa etapa do procedimento é ilustrado na Tabela 13.

Tabela 12

Exemplo de preenchimento do Protocolo D após a execução da etapa 7 e 8 do procedimento

Lista das classes de comportamentos renomeadas (Síntese pesquisador + Juiz)	Classe de comportamentos intermediária da qual fazem parte	Subclasse geral de comportamentos da qual fazem parte
Relacionar feedback sobre indicadores de adesão (CD4 e Carga Viral) ao próprio comportamento de adesão.	Analisar o próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral	Autocontrole do próprio comportamento de aderir ao tratamento

Etapa 9: Organizar as classes de comportamentos constituintes da classe geral de acordo com a sua abrangência, em um diagrama

As subclasses gerais e comportamentos intermediários da classe geral: “Aderir ao tratamento antirretroviral” identificada na etapa anterior, por meio do Protocolo D, foram organizadas em um diagrama e distribuídas em graus de abrangência. Por meio da pergunta norteadora “o que a PVHIV precisa ser capaz de fazer para desempenhar [subclasse geral ou classe de comportamentos intermediária]” foi possível identificar o nível de abrangência das classes de comportamentos listadas e eventuais lacunas de comportamentos que não foram diretamente identificados por meio do procedimento. Os comportamentos mais abrangentes

são apresentados à esquerda e os comportamentos menos abrangentes, considerados pré-requisitos para os demais, foram apresentados à direita, como exemplificado na Figura 3. Nela, a classe de comportamentos localizada no polo esquerdo da figura “Aderir ao tratamento antirretroviral” é a classe de comportamentos mais complexa apresentada no diagrama. Para que as pessoas que vivem com HIV a realizem, precisam se comportar de acordo com a subclasse geral descrita à direita: “seguir exigências do tratamento antirretroviral”. Do mesmo modo, para se comportarem de acordo com a subclasse geral em questão, precisam agir de acordo com as respectivas classes de comportamentos intermediários localizadas no pólo direito do diagrama: “identificar as características do tratamento antirretroviral” e “definir plano terapêutico para aderir ao tratamento”.

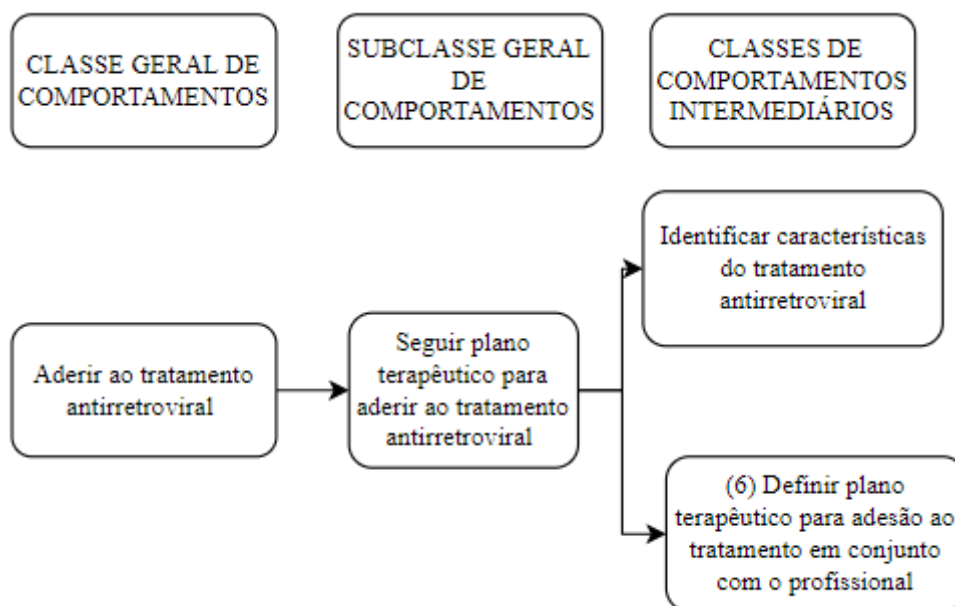


Figura 3. Exemplo de parte do diagrama de decomposição em graus de abrangência da classe geral “aderir ao tratamento antirretroviral”

Fonte: criado pelo autor.

Resultados

Foram propostas 22 classes de comportamentos que constituem a classe geral “aderir ao tratamento antirretroviral” (Apêndice C) com índice de concordância entre juiz e pesquisador de 85,75%. Uma lista com as classes de comportamentos propostas pode ser observada na Tabela 13.

Tabela 13

Classes de comportamentos propostas a partir da leitura dos textos selecionados

Lista de comportamentos
Identificar as consequências do tratamento antirretroviral a curto, médio e longo prazo
Identificar a dosagem e frequência adequadas da medicação antirretroviral
Definir horário e local adequados para ingestão da medicação antirretroviral
Identificar variáveis que controlam o comportamento de tomar a medicação
Acionar o serviço de atenção especializada (SAE) em caso de dificuldade com o plano terapêutico definido

Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento em conjunto com o profissional de saúde
Lidar com efeitos colaterais da ingestão de medicação antirretroviral
Comparecer a consultas médicas com frequência adequada após realização dos exames periódicos
Relacionar feedback sobre os indicadores de adesão (CD4 e Carga Viral) ao próprio comportamento de aderir.
Definir padrão de comportamento de aderir a ser seguido
Identificar estratégias de resolução de problemas em aderir ao tratamento
Seguir plano terapêutico para aderir ao tratamento antirretroviral
Avaliar o próprio comportamento de aderir ao plano de adesão definido
Tomar a medicação prescrita na frequência adequada
Manter prescrição de medicamentos antirretrovirais ativa
Executar exames laboratoriais prescritos periodicamente
Agendar consultas médicas periodicamente
Identificar variáveis que controlam o comportamento de seguir plano terapêutico
Identificar variáveis controladoras do comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral
Identificar relação entre estigmas do HIV e o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral
Desenvolver rede de apoio
Manipular variáveis que controlam o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral

Parte dos trechos identificados, dos quais foram derivadas as classes de comportamentos (Etapas 2 e 3 do procedimento), não continham descrições de todos os três componentes do comportamento (classes de estímulos antecedentes, classes de respostas e classes de estímulos consequentes), tendo sido, portanto, deduzidas pelo autor. A porcentagem de componentes dos comportamentos que foram deduzidos pelo autor, em função dessas lacunas, está descrita na Figura 4.

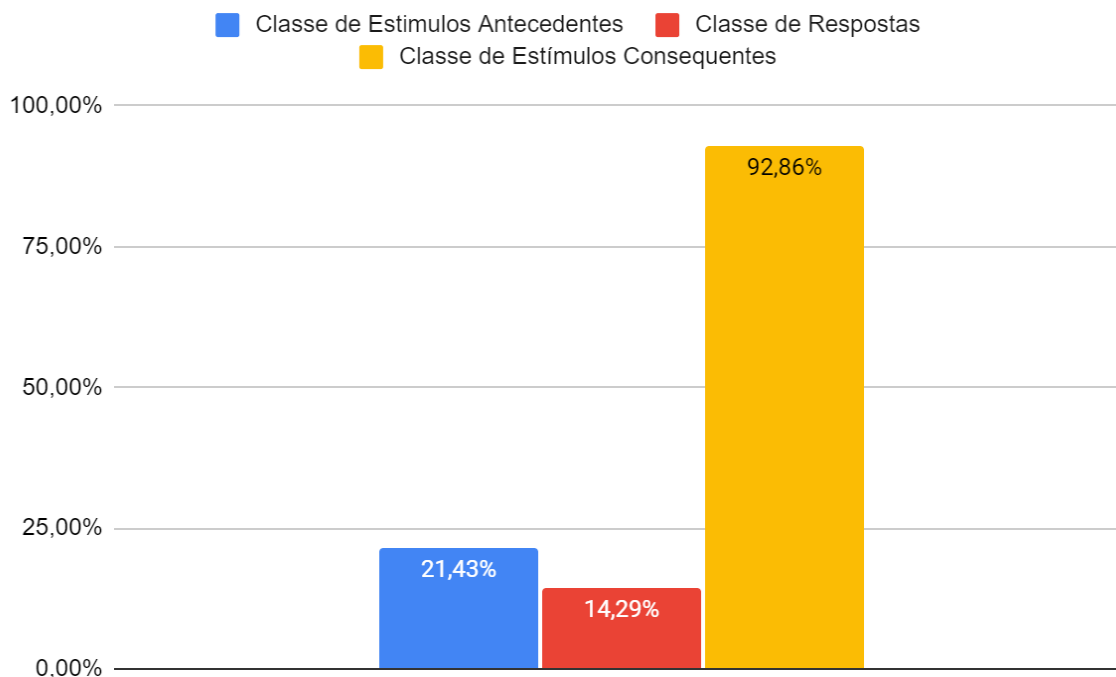


Figura 4

Porcentagem de classes de estímulos antecedentes, respostas e estímulos consequentes deduzidos pelo autor, a partir dos trechos identificados

Nota-se que em 92,86% das classes de comportamentos identificadas as classes de estímulos consequentes não foram descritas pelos autores. Nesses casos, foram deduzidas classes de estímulos consequentes como “tomar a medicação na frequência e dosagem adequada”, “manutenção da saúde e qualidade de vida” e “adequar as estratégias de adesão”, por exemplo. Do mesmo modo, 21,43% das classes de estímulos antecedentes e 14,29% das classes de respostas foram deduzidas pelo pesquisador. A descrição dos comportamentos que foram propostos a partir dos trechos identificados e os componentes deduzidos podem ser consultados no Apêndice B.

A partir das classes de comportamentos identificadas, foram derivadas cinco classes de comportamentos intermediárias, que consistem em classes que descrevem comportamentos com menor grau de complexidade: “Identificar características do tratamento antirretroviral”; “Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento em conjunto com o

profissional de saúde”; “Analisar o próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral”; “Manipular variáveis que controlam o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral”; e “Enfrentar problemas para aderir ao tratamento antirretroviral”. As vinte e duas classes de comportamentos identificadas na literatura foram distribuídas a partir dessas cinco classes de comportamentos intermediários. A porcentagem de classes de comportamentos em cada classe de comportamentos intermediários pode ser observada na Figura 5.

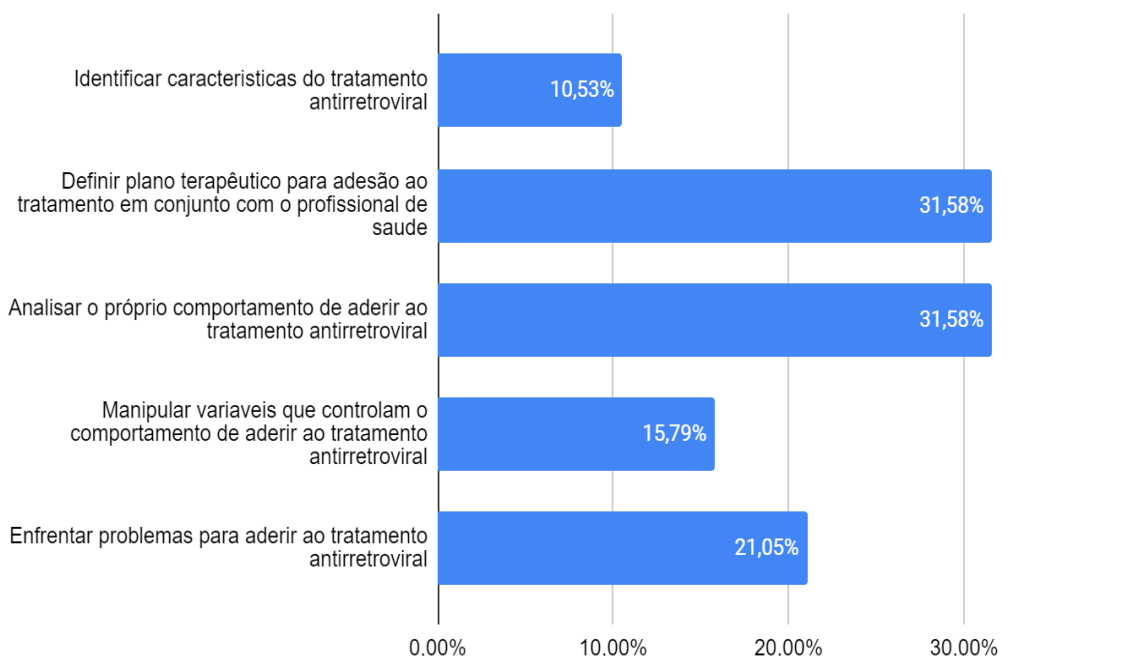


Figura 5

Porcentagem de classes de comportamentos distribuídos pelas classes de comportamentos intermediários identificados

Nota-se que, entre as classes de comportamentos intermediários identificadas, a classe “Analisar o próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral” (n=6), e “Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento em conjunto com o profissional de saúde” (n=6) agruparam o maior número de classes de comportamentos, seguidas respectivamente pelas classes: “Enfrentar problemas de adesão ao tratamento antirretroviral”

(n=4), “Manipular variáveis que controlam o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral” (n=3) “Identificar características do tratamento antirretroviral” (n=2) (Figura 3). Uma lista de classes de comportamentos propostas a partir do procedimento de análise distribuídas pelas classes de comportamentos intermediários pode ser observada na Tabela 14.

Tabela 14

Lista de classes de comportamentos propostas distribuídas pelas classes de comportamentos intermediários

Lista de comportamentos distribuídos por classes intermediárias
Identificar características do tratamento antirretroviral
Identificar as consequências do tratamento antirretroviral a curto, médio e longo prazo
Identificar a dosagem e frequência adequadas da medicação antirretroviral
Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento em conjunto com o profissional de saúde
Definir horário e local adequados para ingestão da medicação antirretroviral
Agendar consultas médicas periodicamente
Tomar a medicação prescrita na frequência adequada
Manter prescrição de medicamentos antirretrovirais ativa
Executar exames laboratoriais prescritos periodicamente
Comparecer a consultas médicas com frequência adequada após realização dos exames periódicos
Analisar o próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral
Relacionar feedback sobre os indicadores de adesão (CD4 e Carga Viral) ao próprio comportamento de adesão
Definir padrão de comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral a ser seguido
Avaliar o próprio comportamento de aderir ao plano de adesão definido
Identificar relação entre estigmas do HIV e o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral
Manipular variáveis que controlam o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral

Identificar variáveis que controlam o comportamento de tomar a medicação
Identificar variáveis controladoras do comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral
Identificar variáveis que controlam o comportamento de seguir plano terapêutico
Enfrentar problemas para aderir ao tratamento antirretroviral
Identificar estratégias de resolução de problemas de aderir ao tratamento
Lidar com efeitos colaterais da ingestão de medicação antirretroviral
Desenvolver rede de apoio
Acionar o serviço de atenção especializada (SAE) em caso de dificuldade com o plano terapêutico definido

Nota: Em negrito estão destacadas as classes de comportamentos intermediários.

A partir do exame das classes intermediárias foram derivadas, ainda, duas subclasses gerais de comportamentos: (1) Seguir exigências do tratamento antirretroviral, e (2) Controlar o próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral. As 22 classes de comportamentos identificadas foram distribuídas com base nessas duas subclasses gerais de comportamentos e cinco classes de comportamentos intermediários. As porcentagens dessa distribuição podem ser observadas na Figura 6.

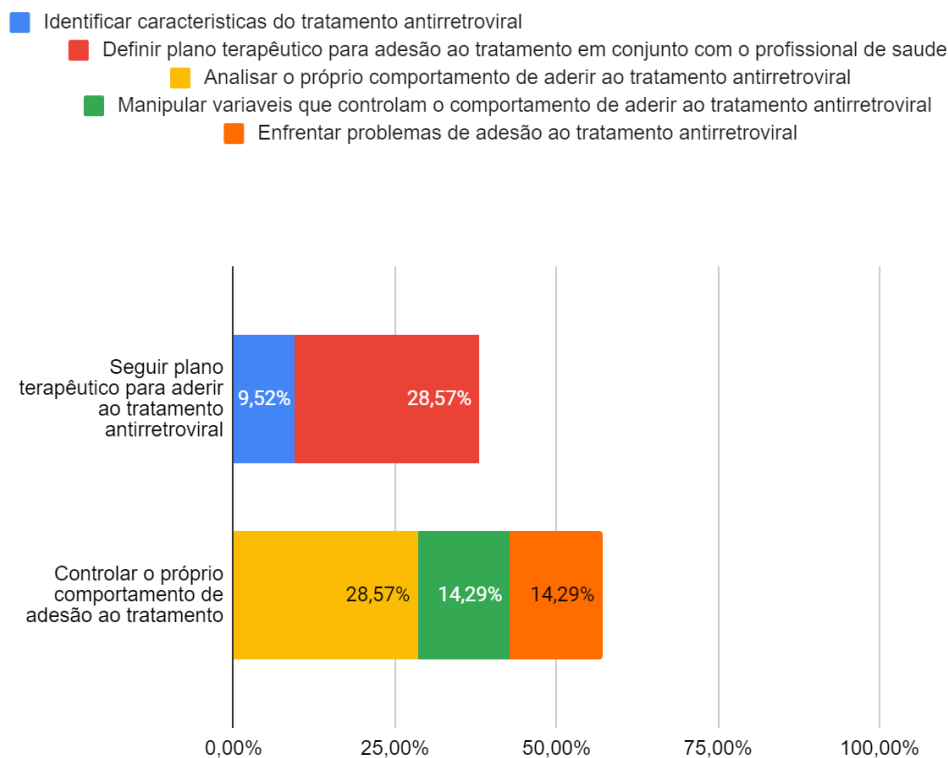


Figura 6

Porcentagem de classes de comportamentos distribuídas pelas subclasses gerais de comportamentos identificadas

Nota-se que 61,90% das classes de comportamentos estão distribuídas na subclasse geral “Autocontrole do próprio comportamento de adesão ao tratamento”. Nesta subclasse geral “Analisar o próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral” (n=6) é a classe de comportamentos constituída pela maior quantidade de classes de comportamentos, seguida pela classe “Enfrentar problemas para aderir ao tratamento antirretroviral” (n=4). Comportamentos da subclasse geral de “Seguir plano terapêutico para aderir ao tratamento antirretroviral” constituem 38,10% do total. Nesta subclasse geral, “Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento em conjunto com o profissional de saúde ” (n=6) é a classe de comportamentos constituída pela maior quantidade de classes de comportamentos.

Das fontes de informação utilizadas, duas (texto 1 e 3) se referem a intervenções que tiveram como objetivo promover o comportamento de aderir por meio de ensino de

habilidades, e uma delas (texto 2) avaliou o uso de incentivos financeiros para promover o vínculo do paciente ao serviço de saúde e a manutenção da supressão viral. Das vinte e duas classes de comportamentos identificadas, treze foram selecionadas do Texto 1, cinco foram selecionadas do Texto 2, e quatro foram selecionadas do Texto 3. A Tabela 15 indica a quantidade de classes de comportamentos selecionadas em cada fonte de informação distribuídas pelas classes de comportamentos intermediários.

Tabela 15

Distribuição quantitativa das classes de comportamentos identificados em cada fonte de informação de acordo com as Subclasses gerais de comportamentos

Subclasses gerais de comportamentos	Texto 1 de Bruin et al. (2017)	Texto 2 Cunningham et al. (2019)	Texto 3 Silverman et al. (2019)
Identificar características do tratamento antirretroviral	2	0	0
Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento em conjunto com o profissional de saúde	2	0	4
Analisar o próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral	3	1	0
Manipular variáveis que controlam o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral	1	2	0
Enfrentar problemas para aderir ao tratamento antirretroviral	3	1	0

Nota. O número faz referência à quantidade de classes de comportamentos identificadas por classe intermediária ao examinar as fontes de informação.

As intervenções que tiveram como objetivo ensinar o comportamento de aderir por meio de treinamento de habilidades (Bruin et al. 2017; Cunningham et al. 2019) apresentaram uma maior diversidade de classes de comportamentos. A intervenção “Adherence Improving Self-Management Strategy” (AIMS) (de Bruin et al., 2017) totalizou 11 classes de comportamentos inseridos nas cinco classes de comportamentos intermediários identificados.

Duas classes de comportamentos dessa fonte de informação foram identificadas como de maior complexidade, a classe “Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento em conjunto com o profissional de saúde” (nº 6) foi classificada como uma classe intermediária; e a classe de “Seguir plano terapêutico para aderir ao tratamento antirretroviral (nº 12) foi classificada como uma subclasse geral de comportamentos. Das três fontes analisadas, essa foi a que apresentou maior contribuição em termos de descrição de comportamentos ou componentes de comportamentos.

A partir da intervenção apresentada por Cunningham et al. (2019), “Linkage Inmates do Care in Los Angeles” (LINK LA), foram selecionados cinco classes de comportamentos distribuídas nas classes intermediárias de “Analisar o próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral”, “Manipular variáveis que controlam o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral”, e “Enfrentar problemas para aderir ao tratamento antirretroviral”. Além dessas, a própria classe intermediária “ Manipular variáveis que controlam o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral” (nº28) foi identificada nessa fonte de informação.

A terceira fonte de informação (Silverman et al. 2019) se propôs a avaliar os efeitos de incentivos financeiros na supressão da carga viral. A partir dela, foram identificadas 4 classes de comportamentos que foram distribuídas em uma única classe de comportamentos intermediários: “Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento em conjunto com o profissional de saúde”.

O diagrama de decomposição é apresentado na Figura 6, indicando os vinte e dois comportamentos propostos, distribuídos por graus de abrangência.

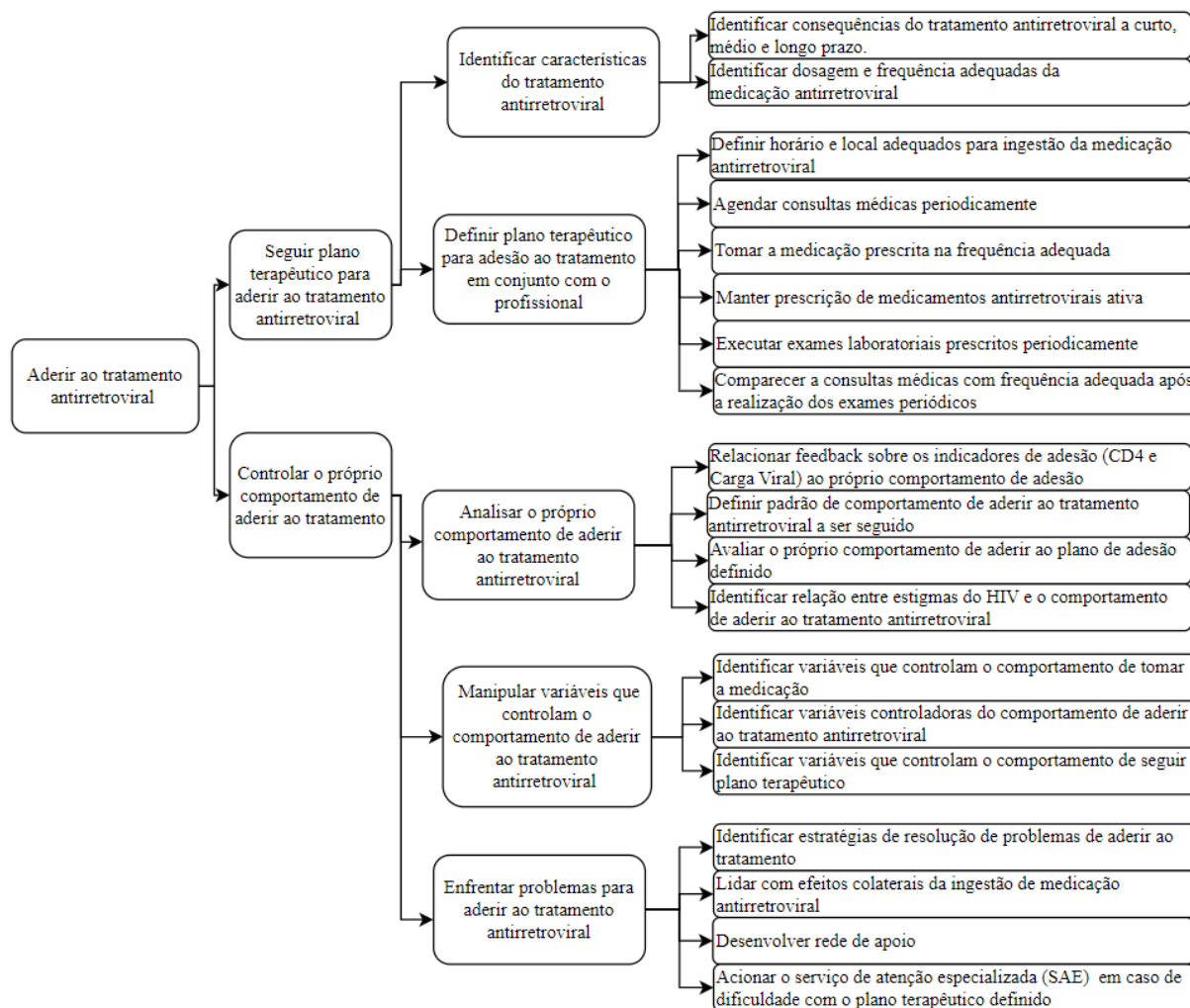


Figura 7

Diagrama de decomposição da classe geral “aderir ao tratamento antirretroviral” e de classes de comportamentos intermediários dele constituintes, conforme os graus de abrangência

Discussão

As subclasses gerais identificadas por meio do procedimento da presente pesquisa: “Seguir plano terapêutico para aderir ao tratamento antirretroviral” e “Controlar o próprio comportamento de aderir ao tratamento” vão ao encontro da definição proposta pela OMS (2003). Segundo essa definição, aderir ao tratamento antirretroviral é um tipo de comportamento humano composto por pelo menos duas classes de comportamentos: “tomar medicamentos” e “executar mudanças no estilo de vida, correspondentes às recomendações

acordadas de um profissional de saúde”. Por meio da análise da literatura, contudo, foi possível identificar uma maior diversidade de classes de comportamentos necessárias para a aderir ao tratamento.

Ademais, parte das classes de comportamentos propostas a partir do procedimento descrevem comportamentos humanos complexos e interdependentes, em que a ocorrência de um pode ser condição antecedente ou pré-requisito para outros da mesma classe geral. A própria “necessidade de tomar a medicação”, por exemplo, pode tanto ser um comportamento-objetivo a ser ensinado, quanto configurar condição antecedente para outros tipos de comportamentos da mesma classe geral. Na classe de respostas de “relacionar feedback sobre indicadores de adesão (CD4 e Carga Viral) ao próprio comportamento de aderir”, por exemplo, a necessidade de tomar a medicação configura uma condição antecedente. Outra parte dos comportamentos identificados têm como foco o estabelecimento de condições motivacionais, e estímulos discriminativos para a ocorrência desse comportamento. Na classe intermediária “Manipular variáveis que controlam o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral” (nº 28), por exemplo, o comportamento de tomar a medicação é o que se espera como resultado das ações do organismo. As variáveis a serem manipuladas visam aumentar a probabilidade de ocorrência desse comportamento, entre outros que compõem a classe geral. Esse dado indica que, apesar da aparente simplicidade do comportamento de tomar a medicação (“levar o comprimido em direção à boca, e ingeri-lo com ou sem auxílio de líquidos”), a sua ocorrência depende de um conjunto complexo de contingências sociais que precisam ser programadas como parte de uma intervenção para adesão bem sucedida. A instrução "tomar medicamentos" não é suficiente para garantir a ocorrência desse comportamento.

Do mesmo modo, a segunda classe descrita pela OMS: “executar mudanças no estilo de vida, correspondentes às recomendações acordadas de um profissional de saúde”; parece

abarcam comportamentos componentes das cinco classes de comportamentos intermediários identificadas. Para executar mudanças no estilo de vida conforme orientação de um profissional de saúde, a PVHIV precisa “Identificar características do tratamento antirretroviral”, “Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento em conjunto com o profissional de saúde”, “Analisar o próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral”, “Manipular variáveis que controlam o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral” e “Enfrentar problemas para aderir ao tratamento antirretroviral”.

Portanto, após as análises e decomposições aqui realizadas, é possível concluir que é necessária a ocorrência de pelo menos vinte e duas classes de comportamentos complexos para que a PVHIV consiga aderir ao tratamento. Comportamentos estes que não são explicitamente descritos na definição oficial da OMS. Estes primeiros achados deixam em evidência o alto grau de abrangência do comportamento de aderir ao tratamento, e a igualmente alta necessidade de reconhecer essa abrangência para programar pesquisas e práticas condizentes e eficazes.

Algumas das classes de comportamentos identificadas parecem ainda apresentar um grau de abrangência que exige a sua decomposição ou identificação de requisitos comportamentais necessários para que elas ocorram. Na subclasse “Enfrentar problemas para aderir ao tratamento antirretroviral”, por exemplo, a classe de comportamentos “identificar estratégias de resolução de problemas para aderir ao tratamento” (nº11), teria como requisito para a sua ocorrência a identificação dos problemas a serem enfrentados pela PVHIV para a ocorrência do comportamento de aderir. Identificar um problema envolve repertórios básicos que não são “naturais” ao indivíduo. Sem a programação de condições para que esses comportamentos sejam aprendidos, e posteriormente desempenhados pelo indivíduo, a probabilidade de que ocorram será reduzida. Essa classe de comportamentos-requisito não foi identificada por meio do procedimento de derivação de comportamentos implementado,

contudo, pode ser descrita futuramente com base em procedimentos de decomposição de comportamentos também da PCDC. Isso sugere que a classe geral de “aderir ao tratamento antirretroviral” pode ser ainda mais ampla do que proposto, uma vez que parte das classes de comportamentos precisam ser decompostas e requisitos para a sua ocorrência precisam ser identificados, e igualmente programados.

Outro achado importante deste trabalho foi a grande quantidade de comportamentos descritos nas fontes de informação de forma incompleta, ou seja, cujo algum dos componentes precisou ser deduzido pelo autor. A quase totalidade (92,86%) das classes de estímulos consequentes não foi apresentada pelos programas de ensino analisados. Este dado indica que mesmo que reconheçam a complexidade do fenômeno de adesão e sua dimensão comportamental, as intervenções analisadas não se pautaram em uma definição clara sobre o comportamento que pretendem ensinar. As classes de estímulos consequentes descrevem consequências programadas pelos pesquisadores e efeitos provenientes do comportamento modificado sobre a PVHIV. De acordo com a concepção de comportamento operante que sustenta esta análise, são os estímulos mantenedores do comportamento de aderir.

Nesse mesmo sentido, no que diz respeito aos estudos analisados, destacam-se aspectos relacionados às classes de comportamentos que foram derivadas a partir de cada um. O Texto 1 (de Bruin et al., 2017) apresentou classes de comportamentos referentes às cinco classes de comportamento intermediárias. O Texto 2 (Cunningham et al., 2019) apresentou classes de comportamentos de três classes intermediárias: “Analisar o próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral”, “Manipular variáveis que controlam o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral” e “Enfrentar problemas para aderir ao tratamento antirretroviral”. O Texto 3, por sua vez, apresentou classes de comportamentos de somente uma das classes intermediárias propostas: “Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento em conjunto com o profissional de saúde”. Nenhuma das classes de

comportamentos intermediários foi identificada simultaneamente nos três estudos analisados. Isso indica que, mesmo tendo relatado alcançar resultados positivos em relação ao ensino do comportamento de aderir, cada intervenção ensinou um conjunto específico de comportamentos que não necessariamente foi ensinado pelas demais. Cada grupo de pesquisa considerou o fenômeno comportamental de aderir de modo diferente. Esse dado também reforça a tese anterior, de que não existe uma definição clara sobre o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral que possa orientar intervenções dessa natureza. Ao olhar para o fenômeno a partir de diferentes ângulos, cada intervenção tende a escolher diferentes comportamentos para ensinar, diferentes metodologias para empregar, e priorizar diferentes aspectos das intervenções. Desse modo, tecnologias comportamentais como a PCDC tem muito a contribuir para esse campo.

Essa contribuição, no entanto, não é tão simples como pode parecer em um primeiro momento. Na perspectiva da PCDC, a identificação dos comportamentos-objetivos de ensino, como realizado pelo presente trabalho, é por si só um importante objetivo de pesquisa, contudo, ainda é apenas a primeira etapa de uma pesquisa quando o seu objetivo final é a construção, aplicação e avaliação dos efeitos de um programa de ensino propriamente dito (Kienen et al., 2013; e Cortegoso & Coser, 2011). A segunda etapa consiste na descrição de partes funcionais dos objetivos intermediários, seguida pela especificação do repertório de entrada dos aprendizes, definição da sequência de ensino, planejamento das condições de ensino e planejamento da avaliação da aprendizagem e do próprio programa de ensino (Cortegoso & Coser, 2011). A descrição de partes funcionais dos objetivos intermediários consiste em descrever os objetivos intermediários de forma completa ou em seus principais elementos, em termos de relações organismo-ambiente (condições antecedentes, resposta esperada, e produtos ou efeitos dessas respostas), que deverão ser ensinadas aos aprendizes para estes sejam capazes de alcançar o objetivo geral. A especificação do repertório de

entrada consiste em definir o que os aprendizes precisam ser capazes de fazer para iniciar o programa de ensino. Esta etapa permite a tomada de decisões sobre manter ou adequar os objetivos intermediários de forma compatível com as características dos aprendizes e do próprio programa de ensino. Definir a sequência para o ensino de objetivos consiste em sequenciar os objetivos de ensino em função dos critérios estabelecidos (do menos abrangente para o mais abrangente), agrupando comportamentos semelhantes e considerando a relação entre o resultado de um como objetivo do outro (Cortegoso & Coser, 2011).

Nesse mesmo sentido, planejar as condições de ensino consiste em definir os materiais que serão utilizados, procedimentos e recursos necessários de acordo com os objetivos a serem alcançados, características dos aprendizes, condições em que o programa deve ser implementado e conhecimento sobre o processo de ensino e aprendizagem com base em princípios comportamentais (Cortegoso & Coser, 2011). A falta de clareza sobre os objetivos de ensino ou comportamentos a serem ensinados, somado à ênfase nos procedimentos experimentais nos estudos analisados, pode ser uma característica desse tipo de relato de pesquisa, contudo, também parece indicar que as intervenções iniciaram o planejamento dos respectivos programas de ensino apenas a partir desta etapa. Tanto de Bruin et al. (2017) quanto Cunningham et al. (2019) avaliaram os efeitos de intervenções que incluíram o ensino de habilidades voltadas para a adesão ao tratamento antirretroviral. Como observado no Estudo 1, as principais estratégias de ensino utilizadas pelos autores foram, de acordo com eles: transmissão de conteúdos, análise de padrões comportamentais para aderir ao tratamento, definição de metas de adesão, atividades de monitoramento do próprio comportamento de aderir por meio de recursos digitais ou auto relato, e apresentação de modelos comportamentais adequados. Uma condição antecedente comum às duas intervenções, que pode ser importante para o planejamento de estudos futuros, foi a preferência de ambos os estudos pelo treino de “instrutores” para ensinar os pacientes a

aderirem aos serviços de saúde. A Adherence Improving Self-Management Strategy (AIMS) (de Bruin et al., 2017) foi implementada por enfermeiras de clínicas especializadas treinadas previamente pelos autores do estudo. Cunningham et al. (2019), por sua vez, treinaram PVHIV da comunidade (*peer navigators*) para implementarem uma intervenção denominada Linkage Inmates do Care in Los Angeles (LINK LA). Ambos os procedimentos tiveram como objetivo central a adaptação da intervenção às necessidades e habilidades de cada paciente.

Estas pesquisas (Cunningham et al. 2019; de Bruin et al., 2017) sugerem que o treinamento de instrutores pode ser um caminho viável e efetivo para intervenções voltadas para a promoção do comportamento de aderir ao tratamento. As descobertas da presente pesquisa podem subsidiar esse tipo de trabalho na medida em que, na posse da caracterização das classes de comportamento que compõe o comportamento de aderir, esses profissionais têm maior probabilidade de programar intervenções que ensinem às PVHIV comportamentos relevantes para enfrentar as situações-problema com as quais essa população se depara em função do diagnóstico e tratamento da infecção pelo vírus.

Por fim, a última etapa para a construção de um programa de ensino com base na PCDC consiste no planejamento da avaliação da aprendizagem e do programa de ensino (Cortegoso & Coser, 2011). Como observado no Estudo 1, os principais recursos de avaliação utilizados pelos estudos na área são indicadores farmacológicos de carga viral, contagem de células CD4 mensurados por meio de exames farmacológicos, e autorrelato sobre o próprio comportamento de aderir. Ambas avaliações apresentam problemas como medidas de adesão por serem medidas indiretas do comportamento de aderir em si, e por não excluírem a interferência de variáveis externas, tanto nas medidas fisiológicas com a variabilidade biológica individual frente à medicação, quanto em relação à própria fragilidade inerente do autorrelato como fonte de informação. Uma das principais contribuições da PCDC para os

procedimentos voltados para o ensino do comportamento de aderir, nesta etapa da programação, é justamente o fornecimento de parâmetros para uma avaliação comportamental clara e objetiva (Cortegoso & Coser, 2011). A descrição clara das classes de comportamentos que compõem a classe geral “aderir ao tratamento antirretroviral” e seus componentes, pode tanto orientar a PVHIV sobre o que esperar do próprio comportamento, o que poderia ser entendido, por exemplo, como um requisito para a classe de comportamentos de “Analisar o próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral”, quanto oferecer um parâmetro comportamental para avaliar o comportamento de aderir por parte da equipe médica, ou de pesquisadores em procedimentos de ensino do comportamento de aderir. A sua ausência nas pesquisas analisadas limitou essa avaliação por parte da PVHIV e pesquisadores a parâmetros comumente utilizados pelos procedimentos da área, podendo ser menos efetivos para propiciar a ocorrência e manutenção do comportamento programado.

Em uma perspectiva analítico-comportamental, entende-se que o comportamento é mantido pelas modificações promovidas no mundo e no próprio indivíduo (Skinner, 1945). Em contextos de ensino de comportamentos complexos cujas consequências naturais são produzidas a médio e longo prazo, como no caso de “aderir ao tratamento antirretroviral”, uma estratégia para aumentar a probabilidade que os comportamentos se mantenham no repertório dos aprendizes consiste no emprego de estímulos reforçadores arbitrários ou extrínsecos ao comportamento ensinado (Catania, 1999). O estudo de Cunningham et al. (2019), por exemplo, discutiu a importância da programação cuidadosa desse tipo de consequência para o comportamento de aderir, o que o destacou em relação a estudos semelhantes presentes na literatura que não obtiveram resultados significativos em termos de ensino efetivo de repertórios relacionados a aderir. Procedimentos de reforçamento extrínseco aplicáveis neste contexto poderiam ser: feedback imediato sobre o comportamento de aderir, por parte da equipe médica, pesquisadores ou da própria PVHIV tendo como base a

ocorrência das classes de respostas que compõem esse comportamento. Consequências como essas, ou outras partindo desse mesmo princípio, podem ser mais efetivas em propiciar a ocorrência e manutenção dos comportamentos ensinados, e são igualmente programáveis de acordo com a PCDC.

Considerações finais

A identificação da complexidade do comportamento de aderir ao tratamento não aponta necessariamente negligência por parte das ciências da saúde no que diz respeito ao estudo e intervenção em relação à infecção pelo HIV. A qualidade e refinamento metodológico das intervenções investigadas foi destaque no Estudo 1. O que sugere que as áreas da saúde têm atuado de forma consistente e promovido avanços imprescindíveis nos últimos 40 anos. Contribuições como essa são possíveis somente por meio de esforços nos campos das ciências comportamentais e humanas de modo geral, o que aponta um distanciamento destas áreas do campo de estudos e intervenções relacionadas ao HIV/aids. Tecnologias comportamentais como a PCDC são amplamente utilizadas para a programação do desenvolvimento de comportamentos em contextos institucionais e educacionais, contudo, sua utilidade no campo da saúde, e particularmente no tratamento de condições crônicas de saúde está ainda em estágios iniciais. Assim, o presente trabalho não apenas colabora com a área de investigação sobre o comportamento de aderir ao tratamento de pessoas com HIV/Aids, mas também contribui para promover o alcance também da PCDC para a área de Saúde.

A regionalidade, baixo número e diversidade de fontes de informação podem configurar limites da presente pesquisa. Foram analisados ensaios clínicos randomizados conduzidos em países europeus, sob condições culturais e políticas de saúde bastante diversas da realidade brasileira. O Brasil já foi referência mundial na prevenção da infecção pelo HIV

e no tratamento da aids, o que sugere a existência de conhecimentos, práticas de tratamento e recursos tecnológicos empregados pelo sistema de saúde nacional. Estudos futuros podem ampliar as fontes de informação, incluindo análise dos serviços de saúde voltados para HIV/aids, entrevistas a PVHIV e profissionais de saúde atuantes na área, de modo a caracterizar as situações-problemas enfrentadas pelas PVHIV no Brasil e os recursos disponíveis por meio do Sistema Único de Saúde (SUS). Essa caracterização pode possibilitar a descoberta de classes de comportamentos componentes da classe de aderir ao tratamento antirretroviral relevantes ao contexto de saúde nacional que podem não ter sido apreendidas pela literatura analisada.

Ainda assim, foi possível propor 22 classes de comportamentos que compõem a classe geral de aderir ao tratamento antirretroviral por meio do procedimento. Todavia, a sistematização proposta ainda não configura um conhecimento pronto. Algumas das classes de comportamentos identificadas, como por exemplo, a classe de “identificar estratégias de resolução de problemas para aderir” (nº11), precisam ser decompostas, operacionalizadas e os requisitos comportamentais para que sejam aprendidas precisam ser identificados. A sequência de ensino e a avaliação do programa e do próprio ensino também precisam ser concretizados, e testadas em estudos aplicados. Assim, partindo do conhecimento produzido por meio desta pesquisa, estudos futuros voltados para a conclusão destas etapas e planejar e testar programas de ensino com base na PCDC podem contribuir para o ensino do comportamento de “aderir ao tratamento antirretroviral”.

Partindo deste conhecimento, além de programar condições mais efetivas para o ensino do comportamento de aderir, estudos futuros poderão se voltar para a investigação das classes de comportamentos necessárias para ensinar o próprio comportamento de aderir das PVHIV por parte dos profissionais que atuam nesse campo. O que pode reverberar em práticas de formação para esses profissionais. É igualmente possível, por meio da PCDC,

responder futuramente à pergunta “o que as equipes de saúde precisam desempenhar para promover o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral?”.

Ao longo do processo de decomposição conduzido, foram identificadas classes de comportamentos que têm requisitos como autoconhecimento e autocontrole do comportamento e que podem ser entendidas como classes de comportamentos ainda abrangentes, mas básicas para o aprendizado das classes descritas no diagrama de decomposição. Outra contribuição possível com base nesse dado diz respeito ao gradiente de generalização das classes de “aderir” para intervenção em outros tipos de condições crônicas de saúde. Pesquisas futuras podem desenvolver procedimentos de ensino semelhantes, voltados para outras situações-problema relacionadas à saúde pública ou individual.

Ao identificar o comportamento de “aderir ao tratamento antirretroviral” como um comportamento humano complexo passível de decomposição com base na PCDC, a presente pesquisa indica que os esforços para o combate à infecção pelo HIV e ao adoecimento pela aids podem avançar ainda mais do que o observado nos últimos 40 anos, apoiando-se em conhecimentos multidisciplinares, especialmente de ciências comportamentais como a Análise do Comportamento e da Programação de Condições para o Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC). As contribuições possíveis nesse campo são inúmeras, e apoiadas na tradição de pesquisa em PCDC, tornam-se científica e socialmente relevantes.

Referências

- Amoretti, R. (2020). A educação médica diante das necessidades sociais em saúde. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 29, 136-146. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v29.2-020>
- Barnes, E., Zhao, J., Giumenta, A., & Johnson, M. (2020). The effect of an integrated health system specialty pharmacy on HIV antiretroviral therapy adherence, viral suppression, and CD4 count in an outpatient infectious disease clinic. *Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*, 26(2), 95–102. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2020.26.2.95>
- Bavinton, B. R., Jin, F., Prestage, G., Zablotska, I., Koelsch, K. K., ... Grulich, A. E. (2014). The Opposites Attract Study of viral load, HIV treatment and HIV transmission in serodiscordant homosexual male couples: design and methods. *BMC Public Health*, 14(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-917>
- Brasil (2013). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais . *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos*. Recuperado de: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/>
- Brasil (2018). *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos*. Recuperado de: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>
- Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST-AIDS. (2008). *Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e Aids*.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição* (4a ed.). Artmed: Editora, (originalmente publicado em 1998).
- Centers for Disease Control and Prevention. CDC (2022). *Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents with HIV*. Recuperado de: <https://aidsinfo.nih.gov/guidelines>.
- Chirwa, U. (2017). *Factors affecting antiretroviral drug adherence among HIV adult patients attending HIV clinic at the University Teaching Hospital in Lusaka* [Dissertação de Mestrado, University of Zambia]. University of Zambia Research Repository Online <http://dspace.unza.zm/handle/123456789/4671>
- de Bruin, M., Oberjé, E., Viechtbauer, W., Nobel, H. E., Hiligsmann, M., van Nieuwkoop, C., Veenstra, J., Pijnappel, F. J., Kroon, F. P., van Zonneveld, L., Groeneveld, P., van Broekhuizen, M., Evers, S., & Prins, J. M. (2017). Effectiveness and cost-effectiveness of a nurse-delivered intervention to improve adherence to treatment for HIV: a pragmatic, multicentre, open-label, randomised clinical trial. *The Lancet. Infectious diseases*, 17(6), 595–604. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)30534-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30534-5)

- de Carvalho, A. P., Silva, V. & Grande, A. J. (2013) Avaliação do risco de viés de ensaios clínicos randomizados pela ferramenta da colaboração Cochrane. *Diagnóstico e Tratamento* 18(1), 38-44. Recuperado de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/lil-670595>
- de Freitas, G., Lavezzo, F., Domingos, N. A., Seidl, E. M., & Miyazaki, M. C. (2021). Variáveis psicossociais e adesão ao tratamento antirretroviral para HIV/Aids. *Revista Psicologia e Saúde*, 12(4), 191-206. <https://dx.doi.org/10.20435/pssa.vi.1075>
- El-Sadr, W. M., Donnell, D., Beauchamp, G., Hall, H. I., Torian, L. V., Zingman, B., Lum, G., Kharfen, M., Elion, R., Leider, J., Gordin, F. M., Elharrar, V., Burns, D., Zerbe, A., Gamble, T., Branson, B., & HPTN 065 Study Team (2017). Financial Incentives for Linkage to Care and Viral Suppression Among HIV-Positive Patients: A Randomized Clinical Trial (HPTN 065). *JAMA internal medicine*, 177(8), 1083–1092. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.2158>
- Frescura, L., Godfrey-Faussett, P., Feizzadeh A, A., El-Sadr, W., Syarif, O., Ghys, P. D., & on and behalf of the 2025 testing treatment target Working Group (2022). Achieving the 95 95 95 targets for all: A pathway to ending AIDS. *PloS one*, 17(8), e0272405. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272405>
- Glass, T., & Cavassini, M. (2014). Asking about adherence – from flipping the coin to strong evidence. *Swiss Medical Weekly*, 144(3940), w14016. <https://doi.org/10.4414/smw.2014.14016>
- Grierson, J., Koelmeyer, R., Smith, A., & Pitts, M. (2011). Adherence to antiretroviral therapy: factors independently associated with reported difficulty taking antiretroviral therapy in a national sample of HIV-positive Australians. *HIV Medicine*, 12(9), 562–569. <https://doi.org/10.1111/j.1468-1293.2011.00928.x>
- Kalichman, S. C., Cherry, C., Kalichman, M. O., Amaral, C., White, D., Grebler, T., Eaton, L. A., Cruess, D., Detorio, M. A., Caliendo, A. M., & Schinazi, R. F. (2013). Randomized clinical trial of HIV treatment adherence counseling interventions for people living with HIV and limited health literacy. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*, 63(1), 42–50. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e318286ce49>
- Langebeek, N., Sprenger, H. G., Gisolf, E. H., Reiss, P., Sprangers, M. A., Legrand, J., Richter, C., & Nieuwkerk, P. T. (2014). A simplified combination antiretroviral therapy regimen enhances adherence, treatment satisfaction and quality of life: results of a randomized clinical trial. *HIV medicine*, 15(5), 286–290. <https://doi.org/10.1111/hiv.12112>
- Maggiolo, F., Valenti, D., Teocchi, R., Comi, L., Filippo, E. D., & Rizzi, M. (2022). Adherence to and Forgiveness of 3TC/DTG in a Real-World Cohort. *Journal of the International Association of Providers of AIDS Care*, 21, 23259582221101815. <https://doi.org/10.1177/23259582221101815>
- Mannheimer, S. B., Morse, E., Matts, J. P., Andrews, L., Child, C., Schmetter, B., Friedland, G. H., & Terry Bein Community Programs for Clinical Research on AIDS (2006). Sustained benefit from a long-term antiretroviral adherence intervention. Results of a large randomized clinical trial. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*, 43 Suppl 1, S41–S47. <https://doi.org/10.1097/01.qai.0000245887.58886.ac>

- Melo E. A, Maksud I, Agostini, R. (2018) Cuidado, HIV/Aids e atenção primária no Brasil: desafio para a atenção no Sistema Único de Saúde? *Rev Panam Salud Publica*. 42:e151. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.151>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, Dg. The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed1000097>.
- Munn, Z., Peters, M. D. J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC medical research methodology*, 18(1), 143. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>
- Munro, S., Lewin, S., Swart, T., & Volmink, J. (2007). A review of health behaviour theories: how useful are these for developing interventions to promote long-term medication adherence for TB and HIV/AIDS?. *BMC public health*, 7, 104. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-7-104>
- Nakao, R. T. (2013). *Variáveis sociodemográficas, clínicas e psicológicas associadas à adesão à hemodiálise*. [Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo]. Biblioteca digital Universidade de São Paulo <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59137/tde-07102013-104339/pt-br.php>
- Nascimento, A.R.; Gusso, H, L. (2017). Classes de comportamentos profissionais de pais sociais identificadas em literatura por meio de análise comportamental. *Revista Interação em Psicologia*, 21, 39-54. Recuperado de: <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/46287>
- Organização Mundial de Saúde (2003). *Adherence to long-term therapies: evidence for actions*. World Health Organization. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42682>
- Raimundo, J. S. & da Silva, R. B. (2020) Reflexões acerca do predomínio do modelo biomédico no contexto da Atenção Básica de Saúde no Brasil. *Revista Mosaico*, 11(2), 109-116. <https://doi.org/10.21727/rm.v11i2.2184>
- Review Manager (RevMan) 2020 [Computer program]. Version 5.4. The Cochrane Collaboration.
- Rodger, A. J., Cambiano, V., Bruun, T., Vernazza, P., Collins, S., Degen, O., ... Beloukas, A. (2019). Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): final results of a multicentre, prospective, observational study. *The Lancet*, 393(10189), 2428–2438. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)30418-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)30418-0)
- Ruppenthal, A. C., Soares, M. R. Z., & Rafihi-Ferreira, R. E. (2014). Transplante renal: vídeo informativo como alternativa de intervenção para adesão de pacientes ao tratamento médico. *Ideação*, 16(1), 155–171. <https://doi.org/10.48075/ri.v16i1.9458>
- Russel, C. K., Bunting, S. M., Graney, M., Hartig, M. T., Kisner, P., & Brown, B. (2003). Factors that influence the medication decision making of persons with HIV/Aids:

- Ataxonomic exploration. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, 14, 46-60.
<https://10.1177/1055329003255114>
- Sampaio, A., de Azevedo, F., Cardoso, L., de Lima, C., Pereira, M., & Andery, M. (2008). Uma introdução aos delineamentos experimentais de sujeito único. *Interação em Psicologia*, 12(1). <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v12i1.9537>
- Santa Helena, E. T. (2007) *Adesão ao tratamento farmacológico de pacientes com hipertensão arterial em unidades de saúde da família em Blumenau, SC*. [Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo]. Biblioteca Digital Universidade de São Paulo <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5137/tde-17022009-113221/pt-br.php>
- Santos, G. C. V. dos, Kienen, N., Viecili, J., Botomé, S. P., & Kubo, O. M. (2009). “Habilidades” e “competências” a desenvolver na capacitação de psicólogos: uma contribuição da análise do comportamento para o exame das diretrizes curriculares. *Interação em Psicologia*, 13(1), 131–145. <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v13i1.12279>
- Seidl, E. M. F., Melchíades, A., Farias, V., Brito, A. (2007) Pessoas vivendo com HIV/AIDS: variáveis associadas à adesão ao tratamento anti-retroviral. *Cadernos de Saúde Pública*. 23(10), 2305-2316. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007001000006>
- Simoni, J. M., Pearson, C. R., Pantalone, D. W., Marks, G., & Crepaz, N. (2006). Efficacy of interventions in improving highly active antiretroviral therapy adherence and HIV-1 RNA viral load. A meta-analytic review of randomized controlled trials. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*, 43 Suppl 1(01), S23–S35.
<https://doi.org/10.1097/01.qai.0000248342.05438.52>
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: The Macmillan Company.
- Skinner, B. F. (1956). A case history in scientific method. *American Psychologist*, 11(5), 221-233. <https://doi.org/10.1037/h0047662>
- Skinner, B. F. (1957/1978). *Comportamento Verbal*. Cultrix/EDUSP.
- Skinner, B. F. (1969). Behaviorism at fifty. In B. F. Skinner (Org.), *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis* (pp. 221-268). Appleton-Century-Crofts. (Original publicado em 1963)
- Skinner, B. F. (1976). *About Behaviorism*. Vintage Books. (Publicação original de 1974.)
- Skinner, B. F. (1990). Can psychology be a science of mind? *American Psychologist*, 45(11), 1206-1210. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.45.11.1206>
- Souza, M. L. P.; Garnelo, L. (2008) “É muito dificultoso!”: etnografia dos cuidados a pacientes com hipertensão e/ou diabetes na atenção básica, em Manaus, Amazonas, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 24(1), 91-99. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008001300014>
- Stemler, S. E. (2004) A comparison of consensus, consistency, and measurement approaches to estimating interrater reliability. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 9 (4). <https://doi.org/10.7275/96jp-xz07>

The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (2021). *UNAIDS data book 2021*. Recuperado de https://www.unaids.org/en/resources/documents/2021/2021_unaids_data

The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (2023) *The path that ends aids: 2023 UNAIDS global aids Update*. Recuperado de: <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2023/global-aids-update-2023>

UNAIDS The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (2014) 90-90-90: An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. Recuperado de <https://www.unaids.org/en/resources/909090>

Zuge, S. S. (2013). *Fatores relacionados à adesão ao tratamento antirretroviral de adultos com HIV/AIDS* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria]. Repositório digital Universidade Federal de Santa Maria <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/73>

APÊNDICES

Apêndice A
Instrução fornecida ao juiz para a execução da etapa 5 da pesquisa

Instruções para o Juiz

Objetivo da pesquisa: Propor comportamentos que compõem a classe de comportamentos de aderir ao tratamento antirretroviral por PVHIV.

Pergunta de pesquisa: O que precisa ser ensinado para que as PVHIV sejam capazes de aderir ao tratamento antirretroviral

A proposição de comportamentos-objetivos intermediários constituintes de uma classe geral de comportamentos é um trabalho tanto analítico quanto criativo. Os comportamentos intermediários e subclasses gerais de comportamentos podem ser identificados pelo autor a partir da análise de fontes de informação, e propostas, com base na identificação de lacunas ou descrições incompletas de situações problemas. Devido a isso, há um grau de subjetividade e arbitrariedade inerente ao processo, especialmente no que diz respeito à proposição de comportamentos. Em contraste, o processo de produção de conhecimento científico exige um grau de sistematização dos procedimentos implementados, de modo que o produto do processo possa ser melhor avaliado e, caso pertinente, o próprio processo de criação possa ser questionado. Assim, algumas medidas precisam ser tomadas para controlar a subjetividade e arbitrariedade possível nessa etapa. Sua participação como juiz será uma dessas medidas.

No que consiste seu trabalho como juiz

Como juiz, você terá acesso a dois protocolos, que estão dispostos em duas abas de uma planilha de excel. Você auxiliará tanto a melhorar a proposição dos comportamentos quanto a avaliar os comportamentos já descritos. Serão 24 comportamentos a serem avaliados, a partir dos seus conhecimentos sobre Análise do Comportamento e pesquisa em Psicologia. A seguir, descrevemos como foram descritos os comportamentos que você irá avaliar, ou seja, como chegamos até aqui, bem como qual será sua contribuição em cada um dos protocolos.

Como foi construído o Protocolo A (1ª aba)

As fontes de informação da presente pesquisa foram derivadas de um estudo de revisão sistemática prévio que inclui sete estudos (n=7), desses, três foram avaliados como elegíveis para a identificação e proposição de comportamentos ou componentes de comportamentos que compõem a classe geral de aderir ao tratamento antirretroviral. Esses textos foram lidos integralmente, e os trechos que continham descrições de comportamentos ou componentes de comportamentos que fazem parte da classe geral de comportamentos de “aderir ao tratamento antirretroviral” foram destacados, listados, e traduzidos em um protocolo (Protocolo A). Como componentes de comportamentos, entende-se as descrições de classes de estímulos antecedentes, respostas ou classes de estímulos consequentes. A figura 1 apresenta este passo, com um exemplo de comportamento.

Figura 1 - Protocolo A após a execução da primeira etapa do procedimento.

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de informação	Trecho selecionado traduzido para o português	(1) Classe de Estímulos Antecedentes	(2) Classe de Respostas	(3) Classe de Estímulos Consequentes	Classes de Comportamentos	Classe de comportamentos mais abrangente (Trecho modificado)
Patient and nurse discussed self-reported adherence (and any problems) and tried to identify solutions that would work for that patient	O paciente e a enfermeira discutiram a adesão autorreferida (e qualquer problema) e tentaram identificar soluções que funcionariam para esse paciente					

Em seguida, foram identificados os componentes de comportamentos descritos no trecho listado e traduzido (classes de estímulos antecedentes, classes de respostas, e classes de estímulos consequentes). Em alguns casos, quando os componentes dos comportamentos não estavam clara ou explicitamente descritos no trecho listado, os mesmos foram inferidos pelos autores e essa inferência foi sinalizada pelo símbolo “#” antes da descrição do componente, como ilustrado na figura 2.

Figura 2 - Protocolo A após a execução da segunda etapa do procedimento

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de informação	Trecho selecionado traduzido para o português	(1) Classe de Estímulos Antecedentes	(2) Classe de Respostas	(3) Classe de Estímulos Consequentes	Classes de Comportamentos	Classe de comportamentos mais abrangente (Trecho modificado)
Patients were given a verbal explanation of how the medication works and what the relation is between adherence, viral replication, and treatment outcomes. [...]	Os pacientes receberam uma explicação verbal de como o medicamento funciona e qual é a relação entre adesão, replicação viral e resultados do tratamento. [...]	#Esquema de tratamento antirretroviral prescrito; problemas de adesão possíveis	Reestabelecer metas e estratégias de adesão	#Tomar a dosagem correta da medicação no horário adequado; remoção dos problemas identificados que interferiram com a adesão.		

A partir disso, foi proposta pelo pesquisador a classe de comportamentos descrita pelos componentes de comportamentos identificados e inferidos anteriormente. Com base nela, foi proposta uma “classe de comportamentos mais abrangente” que consiste em um trecho modificado, semelhante ao trecho original listado inicialmente, mas construído com

base em 4 critérios pré-estabelecidos: clareza, concisão, abrangência e referência a comportamentos (esses critérios serão explicados detalhadamente adiante), como ilustrado na figura 3.

Figura 3 - Protocolo A após a execução da terceira etapa do procedimento

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de informação	Trecho selecionado traduzido para o português	(1) Classe de Estímulos Antecedentes	(2) Classe de Respostas	(3) Classe de Estímulos Consequentes	Classes de Comportamentos	Classe de comportamentos mais abrangente (Trecho modificado)
Patients were given a verbal explanation of how the medication works and what the relation is between adherence, viral replication, and treatment outcomes. [...]	Os pacientes receberam uma explicação verbal de como o medicamento funciona e qual é a relação entre adesão, replicação viral e resultados do tratamento. [...]	#Esquema de tratamento antirretroviral prescrito; problemas de adesão possíveis	Reestabelecer metas e estratégias de adesão	#Tomar a dosagem correta da medicação no horário adequado; remoção dos problemas identificados que interferiram com a adesão.	Estabelecer/Reestabelecer metas e estratégias terapêuticas de adesão de acordo com o esquema terapêutico prescrito.	Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento

Aqui começa o seu trabalho como juiz!

A etapa seguinte consiste na avaliação do trabalho de identificação e proposição de classes de comportamentos conduzido pelo pesquisador até aqui. Para isso, você vai utilizar o Protocolo B (Figura 4) que se encontra na segunda aba da planilha. Esse protocolo tem como objetivo avaliar o trecho modificado pelo autor com base nos esforços de identificação e proposição anteriores. Você vai avaliar esse trecho com base nos mesmos critérios de clareza, concisão, abrangência e referência a comportamento que foram considerados pelo pesquisador ao propor os comportamentos.

Para sua avaliação, você terá acesso à tradução do trecho original selecionado na obra e do trecho modificado pelo pesquisador. Em caso de dúvidas sobre o processo de modificação conduzido pelo autor, você pode acessar o Protocolo A, que consta integralmente na aba anterior da planilha do Excel que você recebeu.

Figura 4 - Protocolo B

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de informação (traduzido)	Classe de Comportamentos mais abrangente (Trecho modificado)	Clareza	Concisão	Abrangência	Ref. a Comportamentos.	Justifique e sugira adequação da nomenclatura (quando necessário)

)					
O paciente e a enfermeira discutiram a adesão autorreferida (e qualquer problema) e tentaram identificar soluções que funcionariam para esse paciente	Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento					

O primeiro critério que você vai observar se refere à **clareza**. Esse aspecto, para os fins desta pesquisa, pode ser entendido como uma característica do discurso que coloca o ouvinte sob controle das mesmas variáveis que o falante. Sua avaliação (Sim ou Não) deve indicar se o trecho modificado pelo autor descreve os componentes das classes de comportamentos contidas no protocolo anterior (Protocolo A)..

A **concisão** descreve a pertinência de termos utilizados na formulação do trecho modificado. A descrição é concisa quando contém somente os termos necessários para a sua compreensão (De Luca, 2013; Sarmiento, 2013). Ou seja, se duas formulações do mesmo trecho modificado contiverem uma quantidade diferente de palavras, mas mantiverem o mesmo sentido (função), aquela constituída por menos palavras para expressar a ideia será a mais concisa.

O critério de **abrangência** adequada faz referência à amplitude do fenômeno que é objeto da investigação. Se refere a uma descrição na qual o comportamento expresso no trecho modificado está delimitado a uma dimensão viável, pois se ele for muito amplo não será possível identificá-lo com precisão. Uma descrição de comportamentos muito ampla geralmente pode ser decomposta em comportamentos específicos.

Por fim, cabe indicar se os trechos modificados fazem **referência a comportamentos** a serem apresentados no contexto externo ao de ensino pelo aprendiz (em oposição a comportamentos típicos do ambiente escolar ou acadêmico). Um exemplo dessa análise pode ser observado na Figura 5.

Figura 5 - Protocolo B após a execução da quarta etapa do procedimento.

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de informação (traduzido)	Classe de Comportamentos mais abrangente (Trecho modificado)	Clareza	Concisão	Abrangência	Ref. a Comportamentos.	Justifique e sugira adequação da nomenclatura (quando necessário)

O paciente e a enfermeira discutiram a adesão autorreferida (e qualquer problema) e tentaram identificar soluções que funcionariam para esse paciente	Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento	Sim	Sim	Não	sim	
--	---	-----	-----	-----	-----	--

Caso você não tenha identificado algum dos critérios para a formulação das classes de comportamentos discutidos anteriormente (como no exemplo acima, foi apontada uma inconsistência relativa à abrangência do trecho modificado), você deve justificar brevemente a sua pontuação (a simples sinalização do aspecto em falta, com base na sua análise é suficiente), e propor uma adequação na nomenclatura, quando necessário, como ilustrado na figura 6.

Figura 6

Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de informação (traduzido)	Classe de Comportamentos mais abrangente (Trecho modificado)	Clareza	Concisão	Abrangência	Ref. a Comportamentos.	Justifique e sugira adequação da nomenclatura (quando necessário)
O paciente e a enfermeira discutiram a adesão autorreferida (e qualquer problema) e tentaram identificar soluções que funcionariam para esse paciente	Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento	Sim	Sim	Não	sim	Definir estratégias de resolução de problemas para adesão ao tratamento.

IMPORTANTE: Os trechos modificados pelo autor passaram por uma etapa de correção prévia que teve como objetivo avaliar os critérios clareza, concisão, abrangência e referência a comportamentos. Desse modo, dentre as respostas esperadas do juiz está, além da correção e sugestão de modificação, a confirmação de coerência do trecho proposto com os 4 critérios pré-estabelecidos. As sugestões de nomenclatura devem ser feitas **somente** quando identificado descumprimento de algum dos quatro critérios de avaliação estabelecidos. Sua avaliação deve se voltar para a seguinte pergunta geral: O trecho modificado proposto pelo autor observou os critérios de clareza, concisão, abrangência e referência a comportamentos?

Em caso afirmativo, havendo quatro “sim”, será considerada concordância entre o juiz e o pesquisador.

Obrigado pela sua disponibilidade!

Em caso de dúvidas sobre o procedimento, entre em contato com o pesquisador.

Apêndice B
Dados coletados e derivados das fontes de informação

	Trecho selecionado da obra utilizada como fonte de informação	Trecho selecionado traduzido para o português	(1) Classe de Estímulos Antecedentes	(2) Classe de Respostas	(3) Classe de Estímulos Consequentes	Classes de Comportamentos	Classe de comportamentos mais abrangente (Trecho modificado)
1	Patients were given a verbal explanation of how the medication works and what the relation is between adherence, viral replication, and treatment outcomes. This explanation included risks (eg, viral resistance) and benefits (eg, a healthy immune system and being less infectious) of adherence and non-adherence. An information leaflet was provided.	Os pacientes receberam uma explicação verbal de como o medicamento funciona e qual é a relação entre adesão, replicação viral e resultados do tratamento. Essa explicação incluiu riscos (por exemplo, resistência viral) e benefícios (por exemplo, um sistema imunológico saudável e sendo menos infeccioso) de adesão e não adesão. Um folheto de informação foi fornecido.	Instrução verbal; Folheto	Identificar relação entre adesão, replicação viral e resultados do tratamento	#Descrição verbal encoberta sobre a relação entre adesão, replicação viral e resultados do tratamento	Diante de instrução verbal, identificar a relação entre adesão, replicação viral e resultados do tratamento	Identificar as consequências do tratamento antirretroviral
2	Patients were given an explanation of how to take the medication, how often, and at what dose.	Os pacientes receberam uma explicação de como tomar a medicação, com que frequência e que dose.	Instrução verbal	Identificar a frequência e dosagem adequadas da medicação antirretroviral	#tomar a medicação na dosagem e frequência adequadas	Diante de instrução verbal, identificar a dosagem e frequência adequadas da medicação antirretroviral	Identificar a dosagem e frequência adequadas da medicação antirretroviral

3	The nurse and patient discussed when it was best for each individual patient to take their medication (at what time and where, linking intake to daily routines or using reminder devices that can serve as cues)	A enfermeira e o paciente discutiram quando era melhor para cada paciente tomar seus medicamentos (a que horas e onde, vinculando a ingestão às rotinas diárias ou usando dispositivos de lembrete que podem servir como dicas)	Instrução verbal (Enfermeira); Descrição da rotina individual (Paciente)	Estabelecer um horário e local para tomar a medicação antirretroviral com base na rotina pessoal;	#Tomar a medicação continuamente, no horário e local previamente estabelecidos	Diante da instrução da enfermeira e da descrição da rotina do paciente, estabelecer um horário e local para tomar a medicação e identificar estímulos discriminativos para esse comportamento.	Definir horário e local adequados para ingestão da medicação antirretroviral
4	The nurse and patient discussed when it was best for each individual patient to take their medication (at what time and where, linking intake to daily routines or using reminder devices that can serve as cues)	A enfermeira e o paciente discutiram quando era melhor para cada paciente tomar seus medicamentos (a que horas e onde, vinculando a ingestão às rotinas diárias ou usando dispositivos de lembrete que podem servir como dicas)	Instrução verbal (Enfermeira); Descrição da rotina individual (Paciente)	Identificar estímulos discriminativos para o comportamento de tomar a medicação.(Ex. Utilizar dispositivos de lembrete.)	#Tomar a medicação continuamente, no horário e local previamente estabelecidos	Identificar estímulos discriminativos para o comportamento de tomar a medicação com base na rotina individual e instrução profissional	Identificar variáveis que controlam o comportamento de tomar a medicação

5	Patient were given a telephone number to call in case of difficulties (eg, occurrence of side-effects or difficulties with adherence)	O paciente recebeu um número de telefone para ligar em caso de dificuldades (por exemplo, ocorrência de efeitos colaterais ou dificuldades com a adesão)	Dificuldades de adesão; Ocorrência de efeitos colaterais da medicação	Ligar para serviço de saúde	#Agendamento de uma consulta médica; resolução dos problemas identificados (por exemplo, efeitos colaterais ou dificuldades com a adesão)	Diante da ocorrência de dificuldades de adesão ou efeitos colaterais da medicação (entre outras possíveis dificuldades), ligar para o serviço de saúde para agendar uma consulta médica	Acionar o serviço de atenção especializada (SAE) em caso de dificuldade com o plano terapêutico definido
6	Patient and nurse discussed self-reported adherence (and any problems) and tried to identify solutions that would work for that patient	O paciente e a enfermeira discutiram a adesão autorreferida (e qualquer problema) e tentaram identificar soluções que funcionariam para esse paciente	#Esquema de tratamento antirretroviral prescrito; problemas de adesão possíveis	Reestabelecer metas e estratégias de adesão	#Tomar a dosagem correta da medicação no horário adequado; remoção dos problemas identificados que interferiram com a adesão.	Estabelecer metas e estratégias terapêuticas de adesão de acordo com o esquema terapêutico prescrito.	Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento
7	The nurse or physician asked the patient about any side-effects and discussed how to deal with them (if severe, a change of regimen is considered)	O enfermeiro ou médico perguntou ao paciente sobre quaisquer efeitos colaterais e discutiu como lidar com eles (se grave, uma mudança de regime é considerada)	#Identificação de efeitos colaterais da medicação antirretroviral	#Delimitar estratégia de enfrentamento de efeito colateral identificado	#Tomar a dosagem correta da medicação no horário adequado; remoção e/ou diminuição dos efeitos colaterais	Ao identificar efeitos colaterais das medicações, delimitar estratégias de enfrentamento adequadas.	Lidar com efeitos colaterais da ingestão de medicação antirretroviral

8	<p>Nurses provided feedback on viral load and CD4 cell counts. If results were positive, this finding served to reinforce adherence. If results were negative, adherence problems or other causes (eg, drug resistance or drug interactions) were explored</p>	<p>Os enfermeiros forneceram feedback sobre carga viral e contagens de células CD4. Se os resultados foram positivos, esse achado serviu para reforçar a adesão. Se os resultados fossem negativos, foram explorados problemas de adesão ou outras causas (por exemplo, resistência a medicamentos ou interações medicamentosas)</p>	<p>Feedback positivo sobre a carga viral e contagens de células CD4</p>	<p>#Tomar a medicação</p>	<p>#Aumento da frequência do Comportamento de tomar a medicação de forma adequada</p>	<p>Receber feedback positivo sobre carga viral e contagem de células CD4</p>	<p>Comparecer a consultas médicas com frequência adequada após realização dos exames periódicos</p>
9	<p>Nurses provided feedback on viral load and CD4 cell counts. If results were positive, this finding served to reinforce adherence. If results were negative, adherence problems or other causes (eg, drug resistance or drug interactions) were explored</p>	<p>Os enfermeiros forneceram feedback sobre carga viral e contagens de células CD4. Se os resultados foram positivos, esse achado serviu para reforçar a adesão. Se os resultados fossem negativos, foram explorados problemas de adesão ou outras causas (por exemplo, resistência a medicamentos ou interações medicamentosas)</p>	<p>Feedback negativo sobre a carga viral e contagens de células CD4</p>	<p>Identificar problemas de adesão e outras causas (por exemplo resistência a medicamentos ou interações medicamentosas)</p>	<p>#Aumento da frequência do Comportamento de tomar a medicação de forma adequada</p>	<p>Identificar problemas de adesão (como resistência a medicamentos e interações medicamentosas) com base no feedback negativo sobre a carga viral e contagem de CD4</p>	<p>Relacionar feedback sobre os indicadores de adesão (CD4 e Carga Viral) ao próprio comportamento de adesão.</p>

10	<p>Nurse explained seven exemplar MEMS-reports using material 2 while linking patterns of adherence and non-adherence to the adherence-outcome information discussed in step 1. The patient selected one adherence report reflecting how they would like to take their medication (desired adherence level) and the nurse asked the patient to explain why this is important to them personally and in the long run (material 3).</p>	<p>A enfermeira explicou sete relatórios exemplares de MEMS usando o material 2, enquanto vinculava os padrões de adesão e não adesão às informações sobre o resultado da adesão discutidas na etapa 1. O paciente selecionou um relatório de adesão, refletindo como eles gostariam de tomar seus medicamentos (nível de adesão desejado) E a enfermeira pediu ao paciente que explicasse por que isso é importante para eles pessoalmente e a longo prazo (material 3).</p>	<p>Explicação verbal de exemplos de padrões de comportamento de adesão e suas consequências; Identificação de valores pessoais em relação ao tratamento</p>	<p>Identificar o padrão de comportamento de adesão mais adequado</p>	<p>#Escolha de um padrão de comportamento de adesão a ser seguido</p>	<p>escolher padrão de adesão desejado diante da explicação verbal sobre exemplos de casos de adesão ao tratamento e suas consequências</p>	<p>Definir padrão de comportamento de adesão a ser seguido</p>
11	<p>Patient MEMS-report was used to identify any non-adherence patterns, causes, and solutions. These were written down in coping plans (using an if..., then... format; materials 5 and 6).</p>	<p>O relato de MEMS do paciente foi usado para identificar quaisquer padrões, causas e soluções de não adesão. Estes foram escritos nos planos de enfrentamento (usando um formato se..., então ...; materiais 5 e 6).</p>	<p>Descrição do comportamento de adesão real apresentado pelo paciente</p>	<p>Identificar padrões, causas do comportamento de não-adesão</p>	<p>#Estabelecer soluções e estratégias de adesão</p>	<p>Identificar e solucionar padrões de comportamentos de não adesão por meio da descrição do comportamento real de adesão</p>	<p>Identificar estratégias de resolução de problemas de adesão ao tratamento</p>

12	<p>Patient selected an adherence goal for the next visit using material 2 and scored their confidence in their ability to accomplish that goal (material 7). If confidence was low, the nurse explored whether important adherence barriers had been unaddressed or if their adherence goal should be approached incrementally.</p>	<p>O paciente selecionou uma meta de adesão para a próxima visita usando o material 2 e pontutou sua confiança em sua capacidade de atingir esse objetivo (material 7). Se a confiança era baixa, o enfermeiro explorou se importantes barreiras de adesão haviam deixado de ser abordadas ou se sua meta de adesão deve ser abordada de forma incremental.</p>	<p>#Cumprimento de etapa anterior de estratégia de adesão definida em conjunto com o profissional ; Presença na consulta médica</p>	<p>Selecionar metas de adesão.</p>	<p>#Adequação de meta de adesão; Adoção de estratégias de adesão para atingir a meta estabelecida.</p>	<p>Selecionar metas de adesão com base nas metas cumpridas em etapas anteriores da estratégia de adesão definida em conjunto com o profissional de saúde</p>	<p>Seguir plano terapêutico para adesão ao tratamento</p>
13	<p>Patient selected an adherence goal for the next visit using material 2 and scored their confidence in their ability to accomplish that goal (material 7). If confidence was low, the nurse explored whether important adherence barriers had been unaddressed or if their adherence goal should be approached incrementally.</p>	<p>O paciente selecionou uma meta de adesão para a próxima visita usando o material 2 e pontuou sua confiança em sua capacidade de atingir esse objetivo (material 7). Se a confiança era baixa, o enfermeiro explorou se importantes barreiras de adesão haviam deixado de ser abordadas ou se sua meta de adesão deve ser abordada de forma incremental.</p>	<p>#Cumprimento de etapa anterior de estratégia de adesão definida em conjunto com o profissional ; Presença na consulta médica</p>	<p>Identificar o seu grau de confiança pessoal do paciente em cumprir as estratégias combinadas</p>	<p>#Adequação de meta de adesão</p>	<p>Adequar as metas de adesão ao tratamento com base na avaliação sobre o cumprimento de metas de adesão anteriores</p>	<p>Avaliar o próprio comportamento de aderir ao plano de adesão definido</p>

14	(p. 2) Eligible participants completed a computerized course about HIV medical care, which included instruction to take prescribed antiretroviral medication every day to decrease viral load	Os participantes elegíveis concluíram um curso computadorizado sobre cuidados médicos para o HIV, que incluiu instruções para tomar a medicação antirretroviral prescrita todos os dias para diminuir a carga viral	Material instrucional computadorizado sobre cuidados médicos com HIV;	#Seguir instruções (tomar a medicação prescrita na frequência adequada)	Supressão da carga viral.	Tomar a medicação prescrita na frequência adequada	Tomar a medicação prescrita na frequência adequada
15	(p.3) Incentive participants were paid \$70 for bringing their antiretroviral medication bottle containing at least a 2-day supply of medication to our research unit. This ensured that Incentive participants had an active prescription for antiretroviral	Os participantes do incentivo receberam US\$ 70 por trazer seu frasco de medicamento antirretroviral contendo pelo menos um suprimento de medicamento para 2 dias para nossa unidade de pesquisa. Isso garantiu que os participantes do incentivo tivessem uma prescrição ativa de medicamentos antirretrovirais antes de	# Carga viral detectável (Era um critério de elegibilidade); Não adesão ao tratamento.	Apresentar suprimentos de medicação antirretroviral antes de iniciar o programa de incentivo	#Tomar a medicação prescrita na frequência adequada	Retirar e armazenar adequadamente a quantidade de medicação antirretroviral suficiente para o tratamento	Manter prescrição de medicamentos antirretrovirais ativa

	medications before beginning the incentive program for suppressed viral load.	iniciar o programa de incentivo para carga viral suprimida.					
16	(p.3)Participants earned up to \$10 per day for providing a blood sample that had an undetectable viral load (i.e., < 200 copies/ mL) or a viral load that had decreased by 0.15 log per week since the last viral load assessed. If viral load fell below 1000 copies/mL, incentives were provided when viral load decreased by any amount.	Os participantes ganharam até US\$ 10 por dia por fornecer uma amostra de sangue com carga viral indetectável (ou seja, < 200 cópias/mL) ou uma carga viral que diminuiu 0,15 log por semana desde a última carga viral avaliada. Se a carga viral caísse abaixo de 1.000 cópias/mL, incentivos eram fornecidos quando a carga viral diminuísse em qualquer quantidade.	Tomar a medicação	Coletar amostras sanguíneas com carga viral indetectável	#Manutenção da saúde e qualidade de vida	Executar exames de carga viral periodicamente	Executar exames laboratoriais prescritos periodicamente

17	<p>To schedule blood sample collections, each Incentive participant was instructed to call the Incentive Program every Monday to determine if he/she had to provide a sample that week. Incentive participants were paid \$5 for each Monday call; participants did not earn any incentive for calling after Monday. If a blood sample was scheduled for that week, the Incentive participant scheduled a collection time within that week (Monday-Friday).</p>	<p>Para agendar as coletas de sangue, cada participante do Incentivo foi instruído a ligar para o Programa de Incentivo todas as segundas-feiras para determinar se ele deveria fornecer uma amostra naquela semana. Os participantes do incentivo recebiam US\$ 5 por cada ligação na segunda-feira; Os participantes não ganharam nenhum incentivo por ligar depois de segunda-feira. Se uma amostra de sangue foi agendada para essa semana, o participante do Incentivo agendou um horário de coleta dentro dessa semana (segunda a sexta).</p>	<p>Prescrição de coleta de exame de carga viral</p>	<p>Agendar coleta de exame de carga viral</p>	<p>#Monitorar estado de supressão viral</p>	<p>Agendar coleta de exames de carga viral</p>	<p>Agendar consultas médicas periodicamente</p>
----	---	--	---	---	---	--	---

18	<p>(Protocolo p.2) Session 1 took place in the jail before the participant had been released, providing an overview of the LINK LA project while also assessing past HIV care experiences and anticipated barriers and facilitators to post-release care (i.e. transportation, housing status, public assistance benefits, mental health, etc.)</p>	<p>A Sessão 1 ocorreu na prisão antes de o participante ser libertado, fornecendo uma visão geral do projeto LINK LA, ao mesmo tempo em que avaliava as experiências passadas de tratamento do HIV e as barreiras e facilitadores previstos para o atendimento pós-soltura (ou seja, transporte, situação de moradia, benefícios de assistência pública, saúde mental, etc.).</p>	<p>Soltura do encarceramento; Primeira sessão do procedimento de intervenção; Identificar experiência passada de tratamento do HIV, barreiras e facilitadores</p>	<p>#Definição de uma estratégia para adesão</p>	<p>#Vínculo com o instrutor do procedimento; Manutenção dos níveis de adesão estabelecidos no encarceramento.</p>	<p>Mediante a soltura do encarceramento, identificar a experiência passada de tratamento do HIV, barreiras e facilitadores para adesão, de modo a definir uma estratégia de adesão</p>	<p>Elaborar uma estratégia para aderir ao tratamento antirretroviral</p>
19	<p>Participants received a cell phone along with instructions on how: to set reminders for care appointments, to call the PN (peer navigators), and to call the usual HIV care provider, if any.</p>	<p>Os participantes receberam um telefone celular junto com instruções sobre como: definir lembretes para consultas de atendimento, ligar para o PN e ligar para o prestador de cuidados de HIV habitual, se houver.</p>	<p>Telefone; Instruções verbal</p>	<p>Definir lembretes para consultas de atendimento, ligar para o PN (peer navigator), e prestadores de cuidado relacionado ao HIV</p>	<p>#Comparecer/agendar consultas; manter contato com o "par orientador" (<i>peer navigator</i>);ligar para equipe médica</p>	<p>Definir lembretes para consultas de atendimento, ligar para o PN (peer navigator), e prestadores de cuidado relacionado ao HIV por meio do telefone concedido pela unidade de tratamento.</p>	<p>Manipular variáveis controladoras do próprio comportamento de aderir ao tratamento.</p>

20	Os PNs ajudaram os participantes a agendar suas primeiras consultas de tratamento de HIV.	Os PNs ajudaram os participantes a agendar suas primeiras consultas de tratamento de HIV.	Instrução (<i>Peer Navigator</i>)	Agendar primeira consulta médica	#Iniciar o tratamento antirretroviral.	Agendar a primeira consulta médica com o auxílio do facilitador	Agendar consultas médicas
21	It helped participants apply the concepts to their problem solving, while identifying needed resources.	Ajudou os participantes a aplicar os conceitos à solução de problemas, identificando os recursos necessários.	#Problemas de adesão	Identificar recursos necessários para solucionar o problemas para aderir ao tratamento antirretroviral	#Solução do problema	Identificar recursos necessários para solucionar o problemas para aderir ao tratamento antirretroviral	Identificar variáveis controladoras do comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral
22	Before the appointment the PN met with the participant to coach him/her in taking an active role in their care, including goal-setting with their healthcare provider, beginning with the scheduled appointment. After the appointment the PN reviewed the provider recommendations and assisted with follow-through on them.	Antes da consulta, o PN reuniu-se com o participante para orientá-lo a assumir um papel ativo em seus cuidados, incluindo o estabelecimento de metas com o profissional de saúde, a partir da consulta agendada. Após a consulta, o PN revisou as recomendações do provedor e auxiliou no acompanhamento delas.	Orientação do <i>peer navigator</i>	Estabelecer metas de adesão com o profissional de saúde; monitorar metas de adesão.	# "participação na elaboração da própria estratégia de adesão ao tratamento antirretroviral	Elaborar estratégia de adesão em conjunto com o profissional de saúde	Elaborar estratégia de adesão em conjunto com o profissional de saúde

23	(Repetição 1) This session included a personalized assessment of the participant's barriers and facilitators to ART medication adherence, goal-setting and problem-solving to overcome ineffective linkage, retention and adherence behaviors and continuing to address substance use in HIV care.	Esta sessão incluiu uma avaliação personalizada das barreiras e facilitadores do participante para a adesão à medicação ART, definição de metas e resolução de problemas para superar comportamentos ineficazes de vinculação, retenção e adesão e continuar a abordar o uso de substâncias no tratamento do HIV.	Orientação do <i>peer navigator</i> ; Sessão de procedimento	Identificar barreiras e facilitadores para o próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral	#Aderir ao tratamento.	Identificar barreiras e facilitadores para o próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral	Identificar variáveis controladoras do próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral
24	(Repetição 2) This session included a personalized assessment of the participant's barriers and facilitators to ART medication adherence, goal-setting and problem-solving to overcome ineffective linkage, retention and adherence behaviors and continuing to address substance use in HIV care.	Esta sessão incluiu uma avaliação personalizada das barreiras e facilitadores do participante para a adesão à medicação ART, definição de metas e resolução de problemas para superar comportamentos ineficazes de vinculação, retenção e adesão e continuar a abordar o uso de substâncias no tratamento do HIV.	Orientação do <i>peer navigator</i> ; Sessão de procedimento	Definir metas e resolução de problemas para superar comportamentos ineficazes de vinculação ao serviço de saúde e adesão ao tratamento.	#Aderir ao tratamento; vincular-se ao serviço de saúde	Definir metas e resolução de problemas para superar comportamentos ineficazes de vinculação ao serviço de saúde e adesão ao tratamento.	Manipular variáveis controladoras do próprio comportamento para aderir ao tratamento.

25	This session also included a discussion of the effects of HIV stigma on post-release linkage and retention emphasizing the importance of leveraging one's social support network.	Esta sessão também incluiu uma discussão sobre os efeitos do estigma do HIV na vinculação e retenção pós-soltura, enfatizando a importância de alavancar a própria rede de apoio social.	Discussão conduzida pelo <i>peer navigator</i>	Identificar efeitos do estigma do HIV na vinculação e retenção pós-soltura	# Enfrentar os efeitos prejudiciais do estigma para a aderir ao tratamento	Identificar efeitos do estigma do HIV na vinculação e retenção pós-soltura, de modo a enfrentar ou Proteger-se dos efeitos prejudiciais do estigma para a aderir ao tratamento	Identificar relação entre estigmas do HIV e o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral
26	This session also included a discussion of the effects of HIV stigma on post-release linkage and retention emphasizing the importance of leveraging one's social support network.	Esta sessão também incluiu uma discussão sobre os efeitos do estigma do HIV na vinculação e retenção pós-soltura, enfatizando a importância de alavancar a própria rede de apoio social.	Identificar efeitos de estigmas relacionados ao HIV e ao Encarceramento	Desenvolver a própria rede de apoio social.	# Enfrentar ou Proteger-se dos efeitos prejudiciais do estigma para a aderir ao tratamento	Desenvolver a própria rede de apoio para enfrentar estigmas relacionados ao HIV	Desenvolver rede de apoio
27	The purpose of the follow-up care calls were to maintain regular contact with the participant, provide active guidance and support for goal setting, problem solving and linkage and retention skills;	O objetivo das chamadas de acompanhamento era manter contato regular com o participante, fornecer orientação ativa e suporte para definição de metas, resolução de problemas e habilidades de vinculação e retenção;	Rotina de cuidados com o HIV; Dificuldades de adesão ao tratamento	identificar problemas com a manutenção de cuidados regulares de HIV e adesão	#Aderir ao tratamento antirretroviral de forma consistente e contínua	Identificar problemas com a manutenção de cuidados regulares de HIV e adesão	Identificar variáveis relacionadas a problemas com a manutenção regular do tratamento antirretroviral

	to identify and address any problems the participant may be having with maintaining regular HIV care and adherence.	para identificar e resolver quaisquer problemas que o participante possa ter com a manutenção de cuidados regulares de HIV e adesão.					
28	The purpose of the follow-up care calls were to maintain regular contact with the participant, provide active guidance and support for goal setting, problem solving and linkage and retention skills; to identify and address any problems the participant may be having with maintaining regular HIV care and adherence.	O objetivo das chamadas de acompanhamento era manter contato regular com o participante, fornecer orientação ativa e suporte para definição de metas, resolução de problemas e habilidades de vinculação e retenção; para identificar e resolver quaisquer problemas que o participante possa ter com a manutenção de cuidados regulares de HIV e adesão.	Rotina de cuidados com o HIV; Dificuldades de adesão ao tratamento	resolver problemas com a manutenção de cuidados regulares de HIV e adesão	#Aderir ao tratamento antirretroviral de forma consistente e contínua	Resolver problemas com a manutenção de cuidados regulares de HIV e adesão	Manipular variáveis relacionadas a problemas com a manutenção regular do tratamento antirretroviral

Apêndice C
Lista de classes de comportamentos identificadas a partir da análise das fontes de informação

Nº	Lista de comportamentos
1	Identificar as consequências do tratamento antirretroviral a curto, médio e longo prazo
2	Identificar a dosagem e frequência adequadas da medicação antirretroviral
3	Definir horário e local adequados para ingestão da medicação antirretroviral
4	Identificar manipular variáveis que controlam o comportamento de tomar a medicação
5	Acionar o serviço de atenção especializada (SAE) em caso de dificuldade com o plano terapêutico definido
6	Definir plano terapêutico para adesão ao tratamento em conjunto com o profissional de saúde
7	Lidar com efeitos colaterais da ingestão de medicação antirretroviral
8	Comparecer a consultas médicas com frequência adequada após realização dos exames periódicos
9	Relacionar feedback sobre os indicadores de adesão (CD4 e Carga Viral) ao próprio comportamento de aderir.
10	Definir padrão de comportamento de aderir a ser seguido
11	Identificar estratégias de resolução de problemas em aderir ao tratamento
12	Seguir plano terapêutico para aderir ao tratamento antirretroviral
13	Avaliar o próprio comportamento de aderir ao plano de adesão definido
14	Tomar a medicação prescrita na frequência adequada
15	Manter prescrição de medicamentos antirretrovirais ativa
16	Executar exames laboratoriais prescritos periodicamente
17	Agendar consultas médicas periodicamente
18	Elaborar uma estratégia para aderir ao tratamento antirretroviral
19	Identificar variáveis que controlam o comportamento de seguir plano terapêutico
20	Agendar consultas médicas
21	Identificar variáveis controladoras do comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral
22	Elaborar estratégia de adesão em conjunto com o profissional de saúde
23	Identificar variáveis controladoras do próprio comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral
24	Manipular variáveis controladoras do próprio comportamento de aderir ao tratamento.
25	Identificar relação entre estigmas do HIV e o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral

26	Desenvolver rede de apoio
27	Identificar variáveis relacionadas a problemas com a manutenção regular do tratamento antirretroviral
28	Manipular variáveis que controlam o comportamento de aderir ao tratamento antirretroviral

Nota: Os comportamentos tachados foram considerados repetidos e, por isso, eliminados da lista final.