



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**

**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**

**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

**IVANA CRISTINA VIEIRA DE LIMA**

**EFETIVIDADE DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA POR TELEFONE NA  
ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL E NO ESTILO DE VIDA DE  
PESSOAS VIVENDO COM HIV**

**FORTALEZA**

**2017**

IVANA CRISTINA VIEIRA DE LIMA

EFETIVIDADE DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA POR TELEFONE NA ADESÃO  
AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL E NO ESTILO DE VIDA DE PESSOAS  
VIVENDO COM HIV

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Enfermagem. Área de Concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Marli Teresinha Gimenez Galvão.

FORTALEZA  
2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- L698e Lima, Ivana Cristina Vieira de.  
Efetividade de uma intervenção educativa por telefone na adesão ao tratamento antirretroviral e no estilo de vida de pessoas vivendo com HIV / Ivana Cristina Vieira de Lima. – 2017.  
142 f. : il.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2017.  
Orientação: Prof. Dr. Marli Teresinha Gimeniz Galvão.

1. Síndrome de Imunodeficiência Adquirida. 2. Telefone. 3. Adesão à Medicação. 4. Estilo de Vida. 5. Mensagem de Texto. I. Título.

CDD 610.73

---

IVANA CRISTINA VIEIRA DE LIMA

EFETIVIDADE DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA POR TELEFONE NA ADESÃO  
AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL E NO ESTILO DE VIDA DE PESSOAS  
VIVENDO COM HIV

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Enfermagem. Área de Concentração: Promoção da Saúde.

Aprovado em: 18/12/2017.

BANCA EXAMIDORA

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Marli Teresinha Gimeniz Galvão (orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Gilmara Holanda da Cunha (1º examinadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Maria Lúcia Duarte Pereira (2º examinadora)  
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

---

Profa. Dr<sup>ª</sup>. Carolina Maria de Lima Carvalho (3º examinadora)  
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB)

---

Profa. Dr<sup>ª</sup>. Terezinha do Menino Jesus Silva Leitão (4º examinadora)  
Hospital Universitário Walter Cantídio

---

Profa. Dr<sup>ª</sup>. Camila Teixeira Moreira Vasconcelos (Suplente)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dr<sup>ª</sup>. Andréa Soares Rocha da Silva (Suplente)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus.

Ao meu esposo Hugo.

A minha família.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter me concedido a graça de me dedicar integralmente ao doutorado. Desde que me aproximei mais de Deus tenho percebido o cuidado dele em vida, com os meus planos pessoais e profissionais. Tenho provado diariamente a fidelidade Dele! Obrigada, Senhor! Que essa tese seja para a tua honra e glória!

Ao meu esposo, Hugo Natã, que me acompanhou e motivou ao longo de todo esse percurso do doutorado, sempre acreditando no meu potencial. Obrigada meu amor, te amo demais!

À minha mãe Josefa Vieira, ao meu irmão Denys Régis e à minha cunhada Andréia Dutra, por me apoiarem mesmo sem saber exatamente qual era o propósito da minha pesquisa. Agradeço também à minha sogra Marta, ao meu sogro Everardo, ao meu cunhado David, aos meus sobrinhos Estêvão e Sofia, bem como às minhas cunhadas Isabela e Leandra.

Ao meu pai Luis da Costa (*in memoriam*), que investiu em minha educação para que eu pudesse hoje colher os frutos desse investimento. Obrigada, pai!

À minha orientadora, profa. Marli Galvão, que desde a graduação tem me dado a oportunidade de me aprimorar profissionalmente e pessoalmente. Muito obrigada, a senhora é um exemplo de força e determinação. Tenho muita admiração pelo seu trabalho. Muito obrigada por tudo!

À amiga e companheira de doutorado e de vida Samyla Citó, por ter me ajudado em todo o percurso da minha tese e por estar sempre me motivando e me ajudando a ser uma profissional melhor! Muito obrigada minha amiga, você é um presente de Deus em minha vida!

À amiga Gilmara Holanda, por sempre me aconselhar quando eu necessitava de uma palavra de sabedoria em relação aos meus planos profissionais.

À professora Maria Lúcia Duarte pelas valiosas opiniões emitidas nos momentos de planejamento e execução da minha tese. Agradeço também aos professores que participaram da validação das mensagens telefônicas, muito obrigada por enriquecerem o meu trabalho!

Aos bolsistas Net Almeida, Ana Karoline, Camila Costa e Patrícia de Oliveira pelo auxílio durante a coleta e digitação dos dados.

Aos amigos do Núcleo de Estudos em HIV/aids e Doenças Associadas (NEAIDS), por compartilharem ao longo do doutorado momento de aprendizagem e de alegria! Guardo todos vocês em meu coração, especialmente as amigas Herta de Oliveira,

Dayse Guedes, Elani Graça, Odaléia de Oliveira, Vanessa da Frota, e o amigo João Guilherme.

Aos profissionais do Centro de Saúde da Família Carlos Ribeiro, pela acolhida e pelo auxílio no decorrer da minha pesquisa: Natália, Ângela, Jeany, Gizelly, Lany, Sandrinha, Ilka, Tainara, Verônica e Rosângela.

Aos participantes da minha pesquisa, pelos valiosos ensinamentos que me oportunizarem ter mediante o cuidado prestado ao longo da minha pesquisa.

Ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, principalmente aos professores que contribuíram com a minha formação.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo financiamento da presente pesquisa.

## RESUMO

O objetivo foi avaliar a efetividade de uma intervenção telefônica na adesão antirretroviral e no estilo de vida de pessoas vivendo com HIV. Realizou-se um ensaio clínico aberto e prospectivo com 164 pacientes de dois serviços de atenção especializada de Fortaleza, Ceará, entre agosto de 2016 a julho de 2017. Os participantes foram divididos em dois grupos: a) Intervenção: recebeu o cuidado habitual do serviço e mensagens individuais enviadas via aplicativo de celular *Whatsapp*® (n=83) e b) Controle: recebeu somente o cuidado habitual do serviço (n=81). Os grupos foram acompanhados durante quatro meses, sendo as mensagens previamente submetidas à validação de conteúdo por *experts* e enviadas quinzenalmente. As mensurações das variáveis ocorreram em dois momentos (T0-linha de base, T1-quatro meses), mediante utilização dos seguintes instrumentos: a) Formulário de caracterização sociodemográfica e clínica para pessoas com HIV/aids; b) Questionário para avaliação da adesão ao tratamento antirretroviral (CEAT-VIH) e c) Instrumento do perfil de estilo de vida individual. A satisfação em relação à intervenção foi medida pela Escala de Satisfação para Manejo da Doença Automatizado por Telefone. Os dados foram compilados e analisados no *software* SPSS® versão 23.0. A homogeneidade na distribuição das variáveis entre os grupos foi medida pelo teste de Fisher para as variáveis categóricas e o teste de Kruskal-Wallis no caso das variáveis contínuas. Empregou-se a técnica Modelos Lineares Generalizados para dados em medidas repetidas com o intuito de avaliar os efeitos da intervenção educativa sobre a adesão antirretroviral e o estilo de vida. A significância estatística foi assumida quando o valor de p foi  $<0,10$  (10%), com cálculo do intervalo de confiança 90%. Na linha de base, houve predominância da faixa etária de 30 a 49 anos, do sexo masculino, estado civil solteiro, renda  $\leq 2$  salários mínimos, situação ocupacional ativa e escolaridade  $\leq 12$  anos. O tempo médio de conhecimento do diagnóstico foi de 2,9 anos ( $\pm 0,6$ ), com predominância do tempo  $\leq 3$  anos, sendo que a maioria apresentava carga viral indetectável e contagem de linfócitos CD4+  $\geq 350$  células/mm<sup>3</sup>. Em ambos os grupos prevaleceu a adesão antirretroviral adequada e estilo de vida inadequado, sendo identificada homogeneidade em relação à maior parte das características sociodemográficas, clínicas, bem como das relativas à adesão à TARV e ao estilo de vida. No momento T1, houve diferença estatisticamente significativa na proporção de pessoas com adesão adequada no grupo intervenção (p=0,069), bem como na proporção de participantes sem efeitos adversos associados aos antirretrovirais (p=0,066). Apesar da ausência de efeitos significativos sobre o estilo de vida, observou-se que após quatro meses em ambos os grupos houve um aumento na proporção de pessoas que praticavam atividade física (p=0,031) e uma diminuição no número de pessoas que consumiam bebidas alcoólicas (p=0,013). Evidenciou-se boa aceitação e satisfação em relação ao acompanhamento, com fortalecimento do vínculo e comunicação instantânea com o paciente. Comprovou-se a tese de que “O uso de uma intervenção educativa por telefone é capaz de melhorar a adesão ao tratamento antirretroviral, porém não traz impactos sobre o estilo de vida”.

**Palavras-chave:** Síndrome de Imunodeficiência Adquirida. Telefone. Adesão à Medicação. Estilo de Vida. Mensagem de Texto. Enfermagem.

## ABSTRACT

This study evaluated the effectiveness of a phone intervention in antiretroviral adherence and in the lifestyle of people living with HIV. An open and prospective clinical trial was conducted with 164 patients from two specialized care services in Fortaleza, Ceará, between August 2016 and July 2017. Participants were divided into two groups: a) Intervention: received the usual care of the service and individual messages sent via the WhatsApp mobile application (n=83) and b) Control: received only the usual care of the service (n=81). The groups were followed up for four months, with the messages previously submitted to the validation of content by experts and sent fortnightly. The measurements of the variables happened in two moments (T0-baseline, T1-four months), using the instruments: a) Sociodemographic and clinical characterization form for people with HIV/AIDS; b) Questionnaire to assess adherence to antiretroviral treatment (CEAT-VIH) and c) Individual lifestyle profile instrument. Satisfaction in relation to the intervention was measured by the Satisfaction Scale for Management of Automated Disease by Telephone. The data were compiled and analyzed in SPSS® software version 23.0. The homogeneity in the distribution of the variables between the groups was measured by Fisher's test for the categorical variables and the Kruskal-Wallis test in the case of continuous variables. The technique Generalized Linear Models for data in repeated measures was used in order to evaluate the effects of the educational intervention on adherence to antiretroviral and lifestyle. Statistical significance was assumed when the p value was  $<0,10$  (10%), with a confidence interval of 90%. At the baseline, there was a predominance of the 30 to 49 year old male, single marital status, income  $\leq 2$  minimum wages, active occupational status and schooling  $\leq 12$  years. The mean time of diagnosis was 2,9 years ( $\pm 0,6$ ), with a predominance of time  $\leq 3$  years, with the majority having an undetectable viral load and a CD4 + lymphocyte count of  $\geq 350$  cells/mm<sup>3</sup>. In both groups, adequate antiretroviral adherence and inadequate lifestyle prevailed, and homogeneity was identified in relation to most sociodemographic and clinical characteristics, as well as those related to adherence to antiretroviral and lifestyle. At the time T1, there was a statistically significant difference in the proportion of people with adequate adherence in the intervention group (p=0,069), as well as in the proportion of participants with no adverse effects associated with antiretrovirals (p=0,066). Despite the absence of significant effects on lifestyle, it was observed that after four months in both groups there was an increase in the proportion of people who practiced physical activity (p =0,031) and a decrease in the number of people consuming alcoholic beverages (p=0,013). There was good acceptance and satisfaction regarding follow-up, with strengthening of the link and instant communication with the patient. The thesis that "The use of a telephone educational intervention improve the adherence to antiretroviral treatment, but has no impact on the lifestyle".

**Keywords:** Acquired Immunodeficiency Syndrome. Telephone. Medication Adherence. Life Style. Text Messaging. Nursing.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> – Fluxograma de identificação, seleção e inclusão dos estudos.....	28
<b>Figura 2</b> – Funcionalidades do <i>Whatsapp® Messenger</i> .....	41
<b>Figura 3</b> – Fluxograma do recrutamento e seguimento dos pacientes. Fortaleza-CE, 2017.....	57
<b>Figura 4</b> – Diagrama com descrição dos participantes durante o recrutamento, intervenção e mensuração das variáveis. Fortaleza-CE, 2017.....	69
<b>Gráfico 1</b> – Perfis médio para interação entre o tempo e o grupo na proporção de pessoas com e sem efeitos adversos. Fortaleza-CE, 2017.....	78
<b>Gráfico 2</b> – Perfis médios para interação entre o tempo e o grupo na proporção de pessoas com adesão adequada à TARV. Fortaleza-CE, 2017.....	79

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Caracterização dos estudos segundo autor, ano, país, tecnologia proposta, amostra, tipo de ensaio clínico, tempo de seguimento, resultados, escala de Jadad e sigilo de alocação.....	31
<b>Quadro 2</b> - Informações sobre o uso da tecnologia e a mensuração da adesão à TARV.....	34
<b>Quadro 3</b> - Critérios adotados para seleção dos <i>experts</i> .....	50
<b>Quadro 4</b> - Descrição das mensagens de texto, após a validação dos <i>experts</i> .....	52
<b>Quadro 5</b> - Modelo de planilha de controle de envio das mensagens e dos <i>feedbacks</i> emitidos pelos participantes.....	56

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 -</b>	Avaliação dos <i>experts</i> quanto à clareza de cada uma das mensagens telefônicas. Fortaleza-CE, 2017.....	66
<b>Tabela 2 -</b>	Avaliação dos <i>experts</i> quanto ao grau de relevância de cada uma das mensagens telefônicas. Fortaleza-CE, 2017.....	67
<b>Tabela 3 -</b>	Caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes do grupo controle e intervenção. Fortaleza-CE, 2017.....	70
<b>Tabela 4 -</b>	Distribuição dos participantes do grupo controle e do grupo intervenção quanto aos fatores relacionados à adesão à TARV. Fortaleza-CE, 2017.....	72
<b>Tabela 5 -</b>	Distribuição dos participantes do grupo controle e do grupo intervenção quanto à classificação e média dos escores da adesão à TARV. Fortaleza-CE, 2017.....	72
<b>Tabela 6 -</b>	Distribuição dos participantes do grupo controle e do grupo intervenção quanto aos fatores relacionados ao estilo de vida. Fortaleza-CE, 2017.....	74
<b>Tabela 7 -</b>	Distribuição dos participantes do grupo controle e do grupo intervenção quanto à classificação e média de escores relativos ao estilo de vida. Fortaleza-CE, 2017.....	75
<b>Tabela 8 -</b>	Distribuição dos participantes do grupo controle e do grupo intervenção quanto à circunferência abdominal, IMC, RCQ, glicemia, pressão arterial, colesterol total, LDL e HDL. Fortaleza-CE, 2017.....	76
<b>Tabela 9 -</b>	Distribuição da amostra quanto aos fatores relacionados à adesão adequada à TARV, por grupo e tempo. Fortaleza-CE, 2017.....	77
<b>Tabela 10 -</b>	Distribuição dos participantes do grupo controle e intervenção quanto à média da carga viral e de linfócitos T CD4+ antes e depois da intervenção.....	78
<b>Tabela 11 -</b>	Análise da adesão à TARV considerando os fatores “tempo”, “grupo” e a interação entre eles. Fortaleza-CE, 2017.....	79
<b>Tabela 1 -</b>	Distribuição da amostra quanto aos fatores relacionados ao estilo de vida	

	adequado, por grupo e tempo. Fortaleza-CE, 2017.....	81
<b>Tabela 13</b> –	Comparação entre os fatores grupo e tempo relacionado ao estilo de vida adequado. Fortaleza-CE, 2017.....	82
<b>Tabela 2</b> –	Distribuição da amostra quanto à circunferência abdominal, IMC, RCQ, glicemia, pressão arterial, colesterol total, LDL e HDL, por grupo e tempo. Fortaleza-CE, 2017.....	83
<b>Tabela 15</b> –	Satisfação dos participantes em relação à intervenção educativa por telefone (n=83). Fortaleza-CE, 2017.....	85

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>CAAE</b>	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
<b>CAPES</b>	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
<b>CINAHL</b>	<i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>
<b>GC</b>	Grupo controle
<b>GI</b>	Grupo de intervenção
<b>HIV</b>	Vírus da Imunodeficiência Humana
<b>HUWC</b>	Hospital Universitário Walter Cantídio
<b>IC</b>	Intervalo de confiança
<b>LILACS</b>	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
<b>M</b>	Média
<b>MEDLINE</b>	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
<b>MeSH</b>	<i>Medical Subject Headings</i>
<b>MLG</b>	Modelos Lineares Generalizados
<b>NEAIDS</b>	Núcleo de Estudo em HIV/aids e Doenças Associadas
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>OTA</b>	<i>Office of Technology Assessment</i>
<b>PVHA</b>	Pessoas vivendo com HIV/aids
<b>RR</b>	Risco relativo
<b>SAE</b>	Serviços de atenção especializada em HIV/aids
<b>SICLOM</b>	Sistema de Controle Logístico de Medicamentos
<b>SISCEL</b>	Sistema de Controle de Exames Laboratoriais
<b>SMS</b>	Serviço de Mensagem Curta
<b>SPSS</b>	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TARV</b>	Terapia Antirretroviral
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>TIC's</b>	Tecnologias de Informação e Comunicação
<b>UFC</b>	Universidade Federal do Ceará
<b>UNAIDS</b>	Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids
<b>WHO</b>	<i>World Health Organization</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
1.1	<b>Adesão ao tratamento antirretroviral e estilo de vida de Pessoas Vivendo com HIV.....</b>	<b>16</b>
1.2	<b>Atuação do enfermeiro na assistência às PVHA: uso das tecnologias de cuidado em saúde.....</b>	<b>22</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>26</b>
2.1	<b>Tecnologias de informação e comunicação para adesão ao tratamento antirretroviral em adultos com HIV/aids.....</b>	<b>26</b>
2.1.1	<i>Métodos.....</i>	<b>26</b>
2.1.2	<i>Caracterização dos estudos e das tecnologias propostas.....</i>	<b>29</b>
2.1.3	<i>Discussão das principais evidências encontradas.....</i>	<b>35</b>
2.2	<b>Uso do aplicativo <i>Whatsapp</i>® <i>Messenger</i> como recurso de comunicação entre profissional de saúde e pacientes.....</b>	<b>40</b>
2.3	<b>Questões, hipóteses e tese da pesquisa.....</b>	<b>43</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>45</b>
3.1	<b>Geral.....</b>	<b>45</b>
3.2	<b>Específicos.....</b>	<b>45</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>46</b>
4.1	<b>Tipo de estudo.....</b>	<b>46</b>
4.2	<b>Período e local.....</b>	<b>47</b>
4.3	<b>População e amostra.....</b>	<b>48</b>
4.4	<b>Construção e validação de conteúdo das mensagens telefônicas por <i>experts</i>.....</b>	<b>50</b>
4.5	<b>Desenho experimental do estudo .....</b>	<b>53</b>
4.5.1	<i>Fase I: recrutamento dos sujeitos e 1ª avaliação (T<sub>0</sub>=linha de base).....</i>	<b>53</b>
4.5.2	<i>Fase II: aplicação das intervenções telefônicas e 2ª avaliação (T<sub>1</sub>=4).....</i>	<b>54</b>
4.6	<b>Instrumentos de coleta de dados.....</b>	<b>57</b>
4.6.1	<i>Formulário de caracterização sociodemográfica e clínica para pessoas com HIV/aids.....</i>	<b>58</b>
4.6.2	<i>Questionário para avaliação da adesão ao tratamento antirretroviral (CEAT-</i>	

<i>VIIH</i> ).....	61
4.6.3 <i>Instrumento do Perfil de estilo de vida individual</i> .....	62
4.6.4 <i>Escala de Satisfação para Manejo da Doença Automatizado por Telefone (MDAT)</i> .....	62
4.7 <b>Variáveis do estudo</b> .....	63
4.7.1 <i>Variáveis preditoras/independentes</i> .....	63
4.7.2 <i>Variáveis desfecho/dependentes</i> .....	63
4.8 <b>Análise de dados</b> .....	64
4.9 <b>Aspectos éticos</b> .....	64
4.10 <b>Registro do Ensaio Clínico</b> .....	65
5 <b>RESULTADOS</b> .....	66
5.1 <b>Primeira etapa: Construção e validação de conteúdo das mensagens telefônicas educativas</b> .....	66
5.2 <b>Segunda etapa: Aplicação da intervenção telefônica e mensuração das variáveis-desfecho relativas à adesão ao tratamento antirretroviral e ao estilo de vida de PVHA</b> .....	68
5.2.1 <i>Fluxo dos participantes durante a alocação, o seguimento e a avaliação final das variáveis-desfecho</i> .....	68
5.2.2 <i>Caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes</i> .....	70
5.2.3 <i>Caracterização dos participantes quanto à adesão ao tratamento</i> .....	71
5.2.4 <i>Caracterização dos participantes quanto ao estilo de vida</i> .....	73
5.2.5 <i>Efetividade da intervenção educativa por telefone na adesão ao tratamento antirretroviral</i> .....	77
5.2.6 <i>Efetividade da intervenção educativa por telefone no estilo de vida</i> .....	80
5.3 <b>Satisfação das PVHA em relação à intervenção educativa por telefone</b> .....	84
6 <b>DISCUSSÃO</b> .....	86
6.1 <b>Construção e validação de conteúdo dos roteiros das intervenções telefônicas</b> .....	86
6.2 <b>Fluxo dos participantes durante a alocação, o seguimento e a avaliação final das variáveis-desfecho</b> .....	88
6.3 <b>Caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes</b> .....	88
6.4 <b>Caracterização dos participantes quanto à adesão ao tratamento</b> .....	90
6.5 <b>Caracterização dos participantes quanto ao estilo de vida</b> .....	91

6.6	Efetividade da intervenção educativa por telefone na adesão ao tratamento antirretroviral.....	94
6.7	Efetividade da intervenção educativa por telefone no estilo de vida.....	97
6.8	Satisfação das PVHA em relação à intervenção educativa por telefone.....	101
7	CONCLUSÃO.....	103
8	LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	104
	REFERÊNCIAS.....	105
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - <i>EXPERTS</i> .....	118
	APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO DOS <i>EXPERTS</i> .....	119
	APÊNDICE C - INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO DAS MENSAGENS TELEFÔNICAS.....	120
	APÊNDICE D - FOLHETO SOBRE ADESÃO AO TRATAMENTO E ESTILO DE VIDA.....	124
	APÊNDICE E - MENSAGENS DE TEXTO COM IMAGEM (BANNERS).....	125
	APÊNDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - PACIENTES.....	126
	ANEXO A - FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA PARA PESSOAS COM HIV/AIDS...	128
	ANEXO B – QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL (CEAT-VIH).....	131
	ANEXO C - INSTRUMENTO DO PERFIL DE ESTILO DE VIDA INDIVIDUAL.....	134
	ANEXO D - ESCALA DE SATISFAÇÃO PARA MANEJO DA DOENÇA AUTOMATIZADO POR TELEFONE (MDAT) – VERSÃO ORIGINAL.....	136
	ANEXO E - ESCALA DE SATISFAÇÃO PARA MANEJO DA DOENÇA AUTOMATIZADO POR TELEFONE (MDAT) – VERSÃO ADAPTADA...	137
	ANEXO F – APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA...	138
	ANEXO G - DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO EMITIDA PELO SISTEMA MUNICIPAL DE SAÚDE.....	142

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Adesão ao tratamento antirretroviral e estilo de vida de Pessoas Vivendo com HIV

O avanço no tratamento da infecção pelo HIV/aids contribuiu com a transição da doença de condição aguda para crônica. A terapia antirretroviral altamente ativa, instituída no mundo em 1996, representou uma importante conquista contra a evolução e mortalidade da doença, tendo em vista sua repercussão na diminuição das infecções oportunistas, no aumento da sobrevivência e da qualidade de vida de cerca de 18,2 milhões de pessoas em todo o mundo (DEEKS; LEWIN; HAVLIR, 2013; UNAIDS, 2016).

Com o intuito de promover a erradicação da epidemia em nível global, o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS) estabeleceu a meta tríplice mundial “90-90-90”, a qual consiste em até 2020, obter um percentual de 90% de todas as pessoas com HIV diagnosticadas, 90% dessas pessoas em terapia antirretroviral e 90% de todas as pessoas em terapia antirretroviral (TARV) com supressão viral (UNAIDS, 2014).

O Brasil foi um dos pioneiros entre os países em desenvolvimento a garantir o acesso universal, gratuito e sustentável à TARV por meio de um sistema público de saúde, por isso é reconhecido internacionalmente por seu comprometimento com controle da infecção pelo HIV/aids (DUARTE; RAMOS; PEREIRA, 2011). E continuidade a essas políticas, o início precoce do uso de antirretrovirais tem sido recomendado para redução da transmissão do vírus, independentemente da contagem de linfócitos CD4+ (BRASIL, 2015a).

Urge compreender como os antirretrovirais agem para reconhecer quão complexo é o tratamento. Para combater o HIV e a resistência às drogas é necessário utilizar pelo menos três antirretrovirais combinados, sendo dois medicamentos de classes diferentes, que poderão ser combinados em um só comprimido. A escolha da combinação dos medicamentos dependerá das necessidades do paciente. Existem seis classes de medicamentos, que combatem o vírus de diferentes maneiras, a saber: a) Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa; b) Inibidores Não Nucleosídeos da Transcriptase Reversa; c) Inibidores da protease; d) Inibidores de fusão; e) Inibidores da integrase e f) Inibidores de entrada (BRASIL, 2015a).

Até 2016 o esquema de primeira linha utilizado no tratamento de pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA) consistia no uso combinado dos medicamentos tenofovir, lamivudina e efavirenz, em um único comprimido, ingerido uma vez ao dia. Esse esquema era

considerado bem tolerado pela maioria dos pacientes, pois a tomada de uma única dose diária trazia comodidade e o comprimido possuía toxicidade tolerável. Apesar disso, o uso desse esquema implicava em efeitos adversos como nefrotoxicidade, tonturas, alterações do sono, sonhos vívidos e alucinações - condições que dificultavam a adesão ao tratamento (BRASIL, 2015a).

Em 2017 um novo medicamento foi incorporado ao quadro de antirretrovirais utilizado no manejo clínico das PVHA, o dolutegravir. Como vantagens, esse medicamento apresenta alta potência e barreira genética, além de poucos efeitos adversos. Seu uso é indicado para pessoas em início de tratamento ou que apresentam falha virológica por resistência a outros antirretrovirais (BRASIL, 2017).

De uma forma geral, evidencia-se que o uso prolongado da TARV implica em desafios tanto para o cliente como para a equipe de saúde. O início da TARV é um dos momentos mais difíceis para as PVHA, pois implica na incorporação de uma nova rotina de vida e a utilização dos medicamentos as faz lembrar a cada momento da sua condição de doença (SANTOS et al., 2011). Somado a isso, o uso dos medicamentos suscita medo da descoberta do diagnóstico por terceiros e pode trazer como consequência o isolamento social (PASCHOAL et al., 2014).

Consequentemente, o uso adequado dos antirretrovirais exige organização e comprometimento do cliente em relação ao seu tratamento, principalmente diante de situações que repercutem em baixos percentuais de adesão aos antirretrovirais, como a grande quantidade de medicamentos, os efeitos colaterais e a alta frequência de doses e/ou comprimidos tomados por dia (GENBERG et al., 2012). Desse modo, a principal dificuldade das PVHA em relação ao tratamento é o alcance e a manutenção de uma adesão satisfatória, representada pela ingestão de pelo menos 95% dos comprimidos, percentual necessário para a supressão total da replicação viral (PATERSON et al., 2000).

A não adesão é apontada como a principal causa da falha terapêutica, tanto em países desenvolvidos como nos subdesenvolvidos (PASCHOAL et al., 2014). Os baixos níveis de adesão ao uso da TARV são preocupantes, pois implicam na falência dos esquemas básicos de tratamento e na necessidade de utilização de esquemas terapêuticos de resgate mais complexos, mais caros e que exigem um número maior de comprimidos (SILVA et al., 2015).

Ademais, as falhas na adesão das PVHA ao tratamento acarretam prejuízos individuais que podem interferir na qualidade de vida, sendo representados pela diminuição das células CD4+, possibilidade de resistência viral, progressão para a aids e morte. Acrescentam-se também danos coletivos da não adesão que podem afetar diretamente o

controle da transmissão do vírus e de outras infecções sexualmente transmissíveis, acarretando no aumento dos custos com o tratamento e hospitalizações (HICKNER, 2014; UNAIDS, 2012).

A respeito desse problema, evidências demonstram que a ansiedade, a depressão, a ausência de apoio social, o consumo de bebidas alcoólicas e de drogas ilícitas, bem como a falta de vínculo com a equipe de saúde são fatores que podem influenciar negativamente a adesão aos antirretrovirais (FIUZA et al., 2013). Diante desses fatores, faz-se importante compreender o comportamento de adesão para além da medicalização, a partir da identificação de questões subjetivas que perpassam a aceitação e a adaptação à doença (MACÊDO; SENA; MIRANDA, 2013).

Destarte, o acompanhamento das pessoas que vivem com o vírus envolve ações relacionadas tanto ao tratamento medicamentoso como não medicamentoso. No que tange ao tratamento não medicamentoso, as PVHA necessitam realizar mudanças no estilo de vida em detrimento das alterações metabólicas ocasionadas pela resposta do organismo ao HIV e/ou pela toxicidade dos antirretrovirais, as quais podem repercutir no aumento da prevalência de diabetes, resistência à insulina, dislipidemia, lipodistrofia, alterações ósseas, além de doenças cerebrovasculares e cardiovasculares prematuras (KRAMER *et al.*, 2009). Portanto, o estilo de vida saudável favorece a prevenção de comorbidades e de coinfeções, além de retardar a progressão da doença (TOLLI, 2012).

O Ministério da Saúde recomenda o seguimento de medidas não farmacológicas que incluem uma alimentação equilibrada, a realização de exercícios físicos, o uso de preservativo, a prevenção ou redução do consumo de drogas (lícitas e ilícitas), bem como o controle do estresse e da ansiedade (BRASIL, 2015a). Essas mudanças no estilo de vida repercutem positivamente na resposta aos antirretrovirais, por afetarem direta e/ou indiretamente os fatores preditores de adesão medicamentosa. No entanto, o estímulo aos comportamentos saudáveis é um desafio permanente enfrentado pelos profissionais de saúde, o qual exige estratégias educativas inovadoras.

Nesse contexto, a Organização Mundial da Saúde – OMS (2003) recomenda a inclusão de intervenções nutricionais nos programas de controle e tratamento do HIV/aids, uma vez que a nutrição equilibrada pode melhorar a adesão e a efetividade da terapia antirretroviral, contribuindo com o controle dos efeitos colaterais dos antirretrovirais. Acerca da nutrição desequilibrada nessa população, um estudo nacional identificou obesidade abdominal entre as PVHA e prevalência de sobrepeso maior que 30% (CASTRO et al., 2016), apontando a necessidade de orientações alimentares adequadas e seguras, com o intuito de

promover o consumo adequado de alimentos (BRASIL, 2015b).

Além da alimentação saudável, a prática de atividade física regular entre PVHA traz diversos benefícios, como aumento da contagem de linfócitos T CD4+, controle dos marcadores inflamatórios de progressão da infecção, atenuação dos efeitos colaterais dos antirretrovirais, melhora da composição corporal e da aptidão física, além de diminuir os níveis de estresse, ansiedade e depressão (MELO et al., 2017; SOUZA; MARQUES, 2009). Embora a atividade física seja recomendada e favorável, o percentual de PVHA que fazem exercícios regularmente ainda é baixo (VANCAMPFORT et al., 2017). Nesse âmbito, intervenções devem ser implementadas para melhorar compreensão dos benefícios do exercício e motivar a prática contínua da atividade física, de acordo com a prescrição médica.

Outrossim, práticas que envolvem o uso de álcool, tabaco e outras drogas ilícitas devem ser evitadas entre as PVHA, por ampliarem o risco de vários problemas de saúde e comprometerem a eficácia terapêutica dos antirretrovirais (SILVA et al., 2016). O aumento do consumo de álcool nesta população tem sido uma realidade preocupante em decorrência das repercussões na qualidade de vida e por elevar o risco de hepatotoxicidade relacionada à TARV (MARSHALL et al., 2015; SCHWITTERS et al., 2015; SILVA et al., 2016).

Por sua vez, o tabagismo torna as PVHA mais vulneráveis a doenças pulmonares, cardiovasculares, pneumonia bacteriana e cânceres não relacionados à aids (SILVA et al., 2016; VIDRINE et al., 2015). Somado a esses hábitos, o uso de drogas ilícitas pode dificultar o acesso ao serviço de saúde e potencializar a toxicidade medicamentosa, desempenhando um papel significativo no abandono do tratamento (MILLOY et al., 2016). Em vista disso, são necessários esforços para a prevenção do abuso e redução de danos relativos a essas substâncias.

O uso do preservativo em todas as relações sexuais é um hábito importante para controlar a epidemia, prevenir a reinfecção e a ocorrência de outras infecções sexualmente transmissíveis (IST), embora evidências demonstrem a baixa adesão ao uso desse método entre as PVHA (SILVA et al., 2016; YOTEBIENG et al., 2017). Dessa maneira, enfatiza-se a necessidade de avaliar as barreiras para o uso adequado e consistente do preservativo, com vistas a sensibilizar esse público-alvo quanto a sua utilização (LIMA et al., 2017a).

Acerca da ocorrência de ansiedade e depressão neste público-alvo, evidências revelam que esses transtornos afetivos são mais comuns em pessoas com HIV do que na população em geral (KAGEE; MARTIN, 2010; ROBERTSON et al., 2014), com possibilidade de gerar impactos negativos na qualidade de vida e no comprometimento do paciente com o tratamento (REYCHLER et al., 2017). Essa realidade aponta para a

importância de a equipe multidisciplinar avaliar continuamente a saúde mental das PVHA e orientar o paciente quanto a estratégias para o controle da ansiedade e depressão, que incluem os grupos de autoajuda, o acompanhamento psicológico e terapias complementares (REYCHLER et al., 2017; ROBERTSON et al., 2014).

A efetividade do tratamento das pessoas está diretamente associada ao estabelecimento de uma relação terapêutica de parceria entre o cliente e os profissionais de saúde, baseada na empatia, na autonomia e no vínculo, de forma que o cliente se sinta à vontade para manifestar angústias, temores e anseios em relação ao viver com HIV/aids (MACÊDO; SENA; MIRANDA, 2013; SILVA et al., 2014; ZUGE et al., 2015).

Nesse âmbito, é essencial reconhecer se o cliente compreendeu os benefícios e os riscos da não adesão e até que ponto está disposto a se corresponsabilizar pelo tratamento (FIUZA et al., 2013). Além disso, os profissionais de saúde devem ser capazes de avaliar rotineiramente o comportamento de adesão e seus fatores relacionados, em busca de soluções para otimizar o seguimento do regime terapêutico (ZUGE et al., 2015).

Consoante, destaca-se a necessidade de ferramentas de cuidado que visem o acompanhamento e aconselhamento contínuos, bem como de estratégias inovadoras de orientação e capacitação dos clientes com foco no incentivo à participação ativa das PVHA no plano terapêutico (DEEKS; LEWIN; HAVLIR, 2013; ZUGE et al., 2015). Essa maneira de delinear a assistência converge com os princípios da promoção da saúde descritos na Carta de Ottawa (WHO, 1986), na medida em que ultrapassa a transmissão da informação de forma unilateral e considera como eixo central a capacitação dos clientes para a tomada de decisões em saúde de maneira autônoma.

Um estudo com o objetivo de avaliar a adesão ao tratamento de 215 PVHA em Fortaleza/Ceará apontou que 35,4% dos pacientes deixaram de aderir ao tratamento antirretroviral em algum momento, em decorrência de dificuldades na manutenção do uso dos medicamentos associadas a questões psicológicas, como o humor deprimido, ou por causa de reações adversas, como a sensação de piora após a tomada da medicação (FIUZA et al., 2013).

Com vistas a avaliar a possibilidade do telefone para promoção da adesão terapêutica, realizou-se um estudo piloto quase experimental com 19 mulheres que vivem com HIV acompanhadas em um serviço de atenção especializada de Fortaleza/Ceará. O estudo desenvolveu-se em quatro fases: recrutamento; avaliação da adesão ao tratamento antirretroviral, intervenção telefônica por meio de ligações e reavaliação da adesão. Durante três meses de acompanhamento, foram realizadas oito ligações por participante direcionadas a

motivar a TARV, totalizando 152 intervenções. Após a intervenção, houve melhora estatisticamente significativa no número de participantes com adesão adequada ( $p=0,004$ ) e na média dos escores de adesão à terapia ( $p=0,000$ ). Porém, não houve impacto significativo no estado imunológico das participantes do estudo (PEDROSA et al., 2017). Portanto, essa pesquisa confirmou o uso favorável da ligação como ferramenta complementar de cuidado às PVHA.

Compreendendo a importância da adesão à TARV e do estilo de vida saudável para o sucesso no regime terapêutico da infecção pelo HIV, bem como as lacunas nacionais em relação à avaliação de tecnologias de cuidado focadas na promoção da saúde de PVHA (LIMA et al., 2016a), a presente pesquisa se propõe a avaliar a efetividade de uma intervenção educativa na adesão ao tratamento nesse público-alvo, tendo como foco a comunicação, o vínculo e o empoderamento. O conceito de efetividade utilizado na presente pesquisa foi o proposto pela *Office of Technology Assessment - OTA* (1978, p.16): “efetividade é a probabilidade de que indivíduos de uma população definida obtenham um benefício da aplicação de uma tecnologia em saúde direcionada a um determinado problema em condições reais de uso”.

Ressalta-se que a presente proposta seguiu as recomendações da Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde, que considera a avaliação de tecnologias em saúde baseadas em evidências científicas como um processo de análise e síntese dos benefícios para a saúde, das consequências econômicas e sociais do uso dessas tecnologias, com destaque para aspectos como: segurança, acurácia, eficácia, efetividade, custos, custo-efetividade e aspectos de equidade, impactos éticos, culturais e ambientais envolvidos na sua utilização (BRASIL, 2010a).

Além disso, esse estudo vai ao encontro das diretrizes do Ministério da Saúde para o fortalecimento das ações de adesão ao tratamento no contexto do HIV (BRASIL, 2010b, 2015a), ao propor o acompanhamento telefônico como uma tecnologia para empoderamento do cliente para a tomada de decisões autônomas em relação ao seu tratamento. Quando utilizada em conjunto com as ações já implementadas nos serviços de saúde, essa tecnologia pode promover a incorporação de princípios como equidade, universalidade e integralidade na atenção às PVHA. Ademais, tem a possibilidade de otimizar recursos do Sistema Único de Saúde, com redução de custos relacionados à resistência ao tratamento e ao manejo de comorbidades e coinfeções ocasionadas por falhas na adesão ao tratamento.

## 1.2 Atuação do enfermeiro na assistência às PVHA: uso das tecnologias de cuidado em saúde

No Brasil, o atendimento das PVHA é realizado nos serviços de atenção especializada em HIV/aids (SAE) que consistem em unidades assistenciais que desenvolvem ações de prevenção, diagnóstico e tratamento, com o objetivo de prestar um cuidado integral e de qualidade a partir da atuação de uma equipe multiprofissional (BRASIL, 2016a).

Como integrante da equipe dos SAE, o enfermeiro exerce responsabilidades importantes na atenção às PVHA, que incluem: o acolhimento; a consulta de enfermagem; a notificação epidemiológica; a visita domiciliar; as atividades educativas; a condução de grupos de adesão e de outros temas específicos; a pré e pós-consulta médica para casos prioritários, bem como o controle e a convocação dos faltosos. Os casos prioritários são representados por pessoas em início da TARV ou com dificuldades de adesão ao tratamento, além daquelas com coinfeção HIV/tuberculose ou alguma infecção sexualmente transmissível (BRASIL, 2011).

Ao desenvolver as atividades de assistência às PVHA, o enfermeiro pode agregar distintas tecnologias de cuidado em saúde, a saber: a) tecnologia dura, quando se utiliza instrumentos, normas e equipamentos tecnológicos, por exemplo vídeo/filmagem, *software*, sites, folhetos e livretos, escalas e exames laboratoriais; b) tecnologia leve-dura quando se faz uso de saberes estruturados, por exemplo teorias, modelos de cuidado, processo de enfermagem; e c) tecnologias leves, nas quais se visualiza claramente que a implementação do cuidado requer o estabelecimento de relações, por exemplo acolhimento, escuta ativa, aconselhamento e grupo de apoio (JOVENTINO et al., 2011).

Mesmo diante da possibilidade de utilização de distintas abordagens de incentivo ao autocuidado direcionado às PVHA, o enfermeiro se depara com dificuldades em âmbito estrutural, em decorrência da limitação de recursos financeiros e humanos, além da falta de apoio institucional para o desenvolvimento de suas atividades. Esses obstáculos necessitam ser transpostos para que o enfermeiro possa solidificar sua importância como agente promotor de saúde.

Dentre as intervenções em saúde englobadas pelas tecnologias duras, estão as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), que incluem qualquer aparelho de comunicação ou sua utilização, abrangendo rádio, televisão, telefones celulares, computadores, equipamentos (hardware) e programas (*software*) de rede e sistemas de

satélite, bem como os diversos serviços e aplicações nos quais são utilizados, como videoconferências, bate-papo *online* e educação à distância (ZOTOV, 2009).

O uso das TIC's para prestação de cuidados em saúde teve início na década de 90, com expansão nos últimos anos das mídias sociais também conhecidas como Web 2.0 ou redes sociais, definidas como uma variedade de ferramentas baseadas na Internet com a finalidade de auxiliar o usuário a se conectar, colaborar e se comunicar com outras pessoas em tempo real (RESSLER; GLAZER, 2010).

As ferramentas de mídia social podem ser classificadas de acordo com a finalidade em: redes profissionais (*LinkedIn*), rede de compartilhamento de mídia (*YouTube*, *Flickr*), sites de produção de conteúdo (*Tumblr*, *Blogs*) e *microblogs* (*Twitter*), sites de conteúdo informativo (*Wikipedia*), ambientes de realidade virtual e jogos (*Second Life*) e redes sociais (*Facebook*, *MySpace*, *Google Plus*, *Twitter*, *Whatsapp*® (VENTOLA, 2014).

O uso das mídias sociais tem revolucionado não apenas o cotidiano das pessoas, mas também as relações entre profissionais e pacientes (GEORGE; ROVNIAK; KRASCHNEWSKI, 2013). Essas ferramentas configuram-se como uma forma inovadora para o delineamento de ações de promoção da saúde e prevenção de agravos, desde os cuidados primários até o acompanhamento de pessoas com doenças crônicas, incluindo o HIV/aids (BLAKE, 2008). De forma geral, proporcionam a troca de informações, o apoio social, a tomada de decisão, o autocuidado e o suporte à mudança de comportamentos, com custo-efetividade satisfatórios (MUESSIG et al., 2015).

No contexto do HIV/aids, as tecnologias de informação têm sido sugeridas como ferramentas para a expansão do acesso aos cuidados em saúde, por meio da redução de barreiras geográficas e de custos que envolvem a prevenção e o tratamento da infecção. Quando utilizadas em combinação com o cuidado habitual, possibilitam o fortalecimento dos serviços de saúde e a melhoria da qualidade da assistência, com redução das dificuldades vivenciadas pelas PVHA (CATALANI et al., 2013; CHIASSON; HIRSHFIELD; RIETMEIJER, 2010). Por esse motivo, o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids (UNAIDS) e a OMS apoiam iniciativas direcionadas ao uso dessas ferramentas de comunicação (UNAIDS, 2012).

Dentre as tecnologias de informação e comunicação utilizadas na saúde destaca-se o uso do telefone, o qual permite o estreitamento do vínculo entre profissional e paciente, de forma a promover o esclarecimento de dúvidas e contribuir para o acompanhamento em saúde (CAR; SHEIKH, 2003). No âmbito da infecção pelo HIV, essa tecnologia tem mediado intervenções direcionadas à prevenção da transmissão do vírus ou ao acompanhamento de

pacientes, promovendo a melhoria do acesso e da qualidade da assistência em saúde (CHIASSEON; HIRSHFIELD; RIETMEIJER, 2010).

Evidências têm demonstrado impactos positivos do uso do telefone, seja por intermédio de chamadas telefônicas ou pelo Serviço de Mensagem Curta (SMS), sobre a adesão à terapia antirretroviral e supressão viral, principalmente nos primeiros meses de tratamento (BELZER et al., 2014; LESTER et al., 2010; POP-ELECHES et al., 2011; REYNOLDS et al., 2008). Apesar do acompanhamento telefônico a partir desses recursos se configurar em uma alternativa efetiva para incentivar a adesão terapêutica de PVHA, estudos necessitam ser realizados para avaliar a eficácia do uso de outras ferramentas, como as mídias sociais e os aplicativos de *smartphone* (LIMA et al., 2016a).

Diante do exposto, esta pesquisa tem por finalidade avaliar a efetividade de uma intervenção telefônica educativa baseada no envio de mensagens via aplicativo de celular *Whatsapp*® na adesão ao tratamento antirretroviral e no estilo de vida de PVHA. Acredita-se que o estudo irá contribuir para a ampliação do conhecimento de enfermagem, com impacto na assistência, na pesquisa e no ensino.

No que tange à assistência de enfermagem, destaca-se a possibilidade de reconhecimento do acompanhamento telefônico como uma tecnologia para ampliar a acessibilidade do paciente ao serviço de saúde e promover a integralidade da assistência, condições fundamentais para a retenção do cuidado, um dos principais desafios relativos ao atendimento das PVHA. Ademais, a presente proposta poderá auxiliar a equipe a superar problemas como a escassez de recursos humanos e de tempo para investir em estratégias complementares de cuidado.

No tocante à importância desta pesquisa para a ciência da enfermagem, destaca-se a avaliação da eficácia de uma ferramenta de comunicação e educação em saúde inovadora e ainda pouco explorada no cenário nacional, cujas evidências científicas demonstram seu uso favorável e sua aplicabilidade para ampliação das ações rotineiras oferecidas nos SAE, principalmente no que tange à promoção da adesão ao tratamento antirretroviral e ao estilo de vida saudável entre PVHA.

Em relação à pesquisa, a metodologia proposta poderá oferecer subsídios aos pesquisadores brasileiros que possuam interesse em realizar estudos direcionados à avaliação da eficácia de intervenções para estímulo à adesão ao tratamento e ao estilo de vida saudável em PVHA, fator relevante diante da escassez de pesquisas nacionais com esse propósito (LIMA et al., 2016a). A presente tese também fornecerá informações aos profissionais e pesquisadores para replicar essa metodologia junto a populações e cenários distintos,

promovendo a socialização do conhecimento e a adaptação metodológica, com ampliação das possibilidades de atuação do pesquisador enfermeiro a partir do reconhecimento das potencialidades e desafios associados ao uso desse tipo de tecnologia na saúde pública.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Considerando a importância de sintetizar de maneira imparcial as evidências disponíveis na literatura científica para fundamentar e justificar o problema de pesquisa dessa tese, optou-se por realizar uma revisão sistemática.

A revisão sistemática é um sumário de evidências identificadas a partir de estudos primários sobre um determinado problema de pesquisa. Baseia-se em um processo de revisão de literatura abrangente, imparcial e reprodutível que visa à identificação, avaliação e síntese de um conjunto de evidências científicas publicadas com a finalidade de estimar os efeitos de uma intervenção (HIGGINS; GREEN, 2011). Sua principal vantagem é facilitar o planejamento de pesquisas clínicas na área da saúde, além de subsidiar a elaboração de diretrizes clínicas para tomada de decisão (CLARKE; 2005).

Assim, foi conduzida uma revisão sistemática para responder à questão de pesquisa “Qual a eficácia das tecnologias de informação e comunicação para adesão de adultos ao tratamento antirretroviral do HIV/aids?”. Essa questão foi definida com base na estratégia PICO, que representa um acrônimo para Paciente (adultos que vivem com HIV), Intervenção (Uso das TIC’s), Comparação (cuidado padrão) e “Outcomes” – desfecho (adesão ao tratamento) (AKOBENG, 2005). A pesquisa foi conduzida a partir das recomendações do Manual Cochrane de Revisões Sistemáticas de Intervenção (HIGGINS; GREEN, 2011). A seguir apresenta-se o método da revisão sistemática e os principais resultados obtidos, os quais resultaram na publicação de um artigo (LIMA et al., 2016a).

A opção de realizar a revisão sistemática com enfoque na adesão ao tratamento e não no estilo de vida, relacionou-se à escassez de estudos na literatura sobre o uso das TIC’s para mediar comportamentos de saúde em geral de PVHA (MBUAGBAW et al., 2015).

### 2.1 Tecnologias de informação e comunicação para adesão ao tratamento antirretroviral em adultos com HIV/aids

#### 2.1.1 Métodos

A busca eletrônica foi realizada de março a maio de 2015 por dois revisores de forma simultânea em três bases de dados – *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS/BIREME) e SCOPUS; um portal *Medical Literature Analysis and Retrieval System*

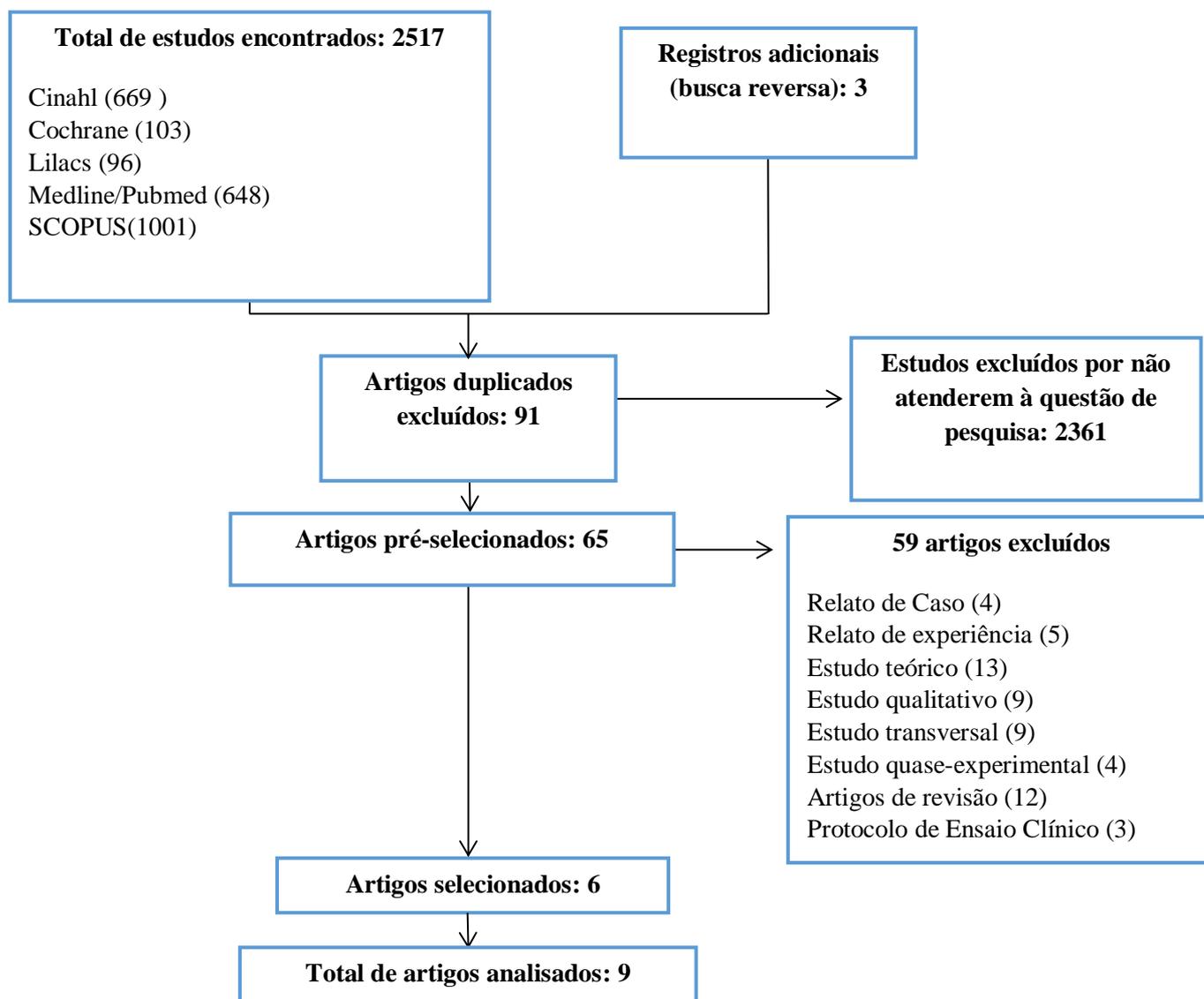
*Online* (MEDLINE/Pubmed); e uma biblioteca – Cochrane, acessados por meio do Portal CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Houve utilização dos seguintes descritores controlados disponíveis no MeSH (Medical Subject Headings): *Technology*; *HIV*; *Internet*; *Cell Phones*; *Software*; *Telemedicine*; *eHealth*; *Remote Sensing Technology* e *Clinical Trial*. Os cruzamentos realizados foram: [*HIV and Technology*]; [*HIV and Technology and Internet*]; [*HIV and Technology and Cell Phone*]; [*HIV and Technology and Software*]; [*HIV and Nursing and Technology*]; [*HIV and Telemedicine*]; [*HIV and eHealth*] e [*HIV and Remote Sensing Technology*]. O descritor *Clinical Trial* foi incluído em todos os cruzamentos descritos.

Optou-se pela amostragem intencional, a partir da inclusão de ensaios clínicos baseados no uso das TIC's para adesão de adultos ao tratamento antirretroviral, independente do ano de publicação e do idioma. Também houve uso da técnica da busca reversa, que consiste em procurar artigos de interesse a partir da lista de referências dos estudos selecionados. Foram excluídas as publicações repetidas; aquelas que não responderam à questão de pesquisa; os relatos de caso, relatos de experiência, estudos teóricos, qualitativos ou transversais; protocolos de ensaio clínico; artigos de revisão e os ensaios clínicos que abordaram o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na prevenção do HIV e na testagem rápida. Os artigos foram analisados pela leitura do título e do resumo por dois autores, sendo os estudos elegíveis traduzidos para o português e lidos na íntegra por eles.

A partir dos cruzamentos realizados foram encontrados um total de 2.517 estudos nas bases de dados investigadas, destes 91 eram duplicados. A partir da análise do título e do resumo, foram pré-selecionados 65 estudos, no entanto, foram excluídos 59 porque não se tratavam de ensaios clínicos, conforme descrição a seguir: quatro Relatos de Caso; cinco relatos de experiência; 13 estudos teóricos; nove estudos qualitativos; nove estudos transversais; quatro estudos quase-experimentais; dois artigos de revisão e três protocolos de ensaio clínico. Dentre os nove artigos selecionados que compuseram a amostra, três foram encontrados na MEDLINE/Pubmed, três na SCOPUS e três por meio de busca reversa (Figura 1).

Figura 1- Fluxograma de identificação, seleção e inclusão dos estudos



Fonte: Planilha de organização dos resultados da revisão sistemática (própria autora).

A análise da qualidade do estudo foi realizada com base na Escala de Qualidade descrita por Jadad *et al.* (1996), cuja pontuação varia de 0 a 5 e é calculada a partir das seguintes questões: 1.a O estudo foi descrito como aleatório (uso de palavras como “randômico”, “aleatório”, “randomização”)?; 1b. O método foi adequado? 2a.O estudo foi descrito como duplo-cego? 2b.O método foi adequado? 3.Houve descrição das perdas e exclusões?

Os estudos também foram analisados quanto ao sigilo de alocação, sendo classificados em: Categoria A – o processo de sigilo de alocação foi adequado; Categoria B –

o sigilo de alocação não foi descrito, mas é mencionado no texto que o estudo é aleatório; Categoria C – o sigilo de alocação foi inadequado e Categoria D – o estudo não foi aleatório (HIGGINS; GREEN, 2011).

### **2.1.2 Caracterização dos estudos e das tecnologias propostas**

O Quadro 1 apresenta a caracterização dos estudos quanto ao autor, país, tecnologia proposta, amostra, tipo de ensaio clínico, tempo de seguimento, resultados, pontuação da escala de Jadad e sigilo de alocação.

Os resultados mostraram que o ano de publicação dos estudos contemplou o período de 2008 a 2015. Todos os estudos foram randomizados e abrangeram um total de 1.866 adultos com HIV em uso da TARV, recrutados em ambulatórios (BELZER et al., 2014; CHUNG et al., 2011; CLABORN et al., 2014; FISCELLA et al., 2015; QREYNOLDS et al., 2008) e hospitais (HARDY et al., 2011; LESTER et al., 2010; MBUAGBAW et al., 2012). Quanto ao local de realização dos estudos, a maioria foi desenvolvida nos Estados Unidos da América – EUA (BELZER et al., 2014; CLABORN et al., 2014; FISCELLA et al., 2015; HARDY et al., 2011; REYNOLDS et al., 2008), bem como outros em países africanos, como Quênia (CHUNG et al., 2011; LESTER et al., 2010; POP-ELECHES et al., 2011) e Camarões (MBUAGBAW et al., 2012) (Quadro 1).

As tecnologias propostas foram Serviço de Mensagem Curta – SMS (HARDY et al., 2011; LESTER et al., 2010; MBUAGBAW et al., 2012; POP-ELECHES et al., 2011), chamada telefônica (BELZER et al., 2014; REYNOLDS et al., 2008), dispositivo de alarme (*pagger*) (CHUNG et al., 2011; HARDY et al., 2011), dispositivo de alarme portátil habilitado para web (FISCELLA et al., 2015) e intervenção eletrônica via web (CLABORN et al., 2014). O tempo de seguimento dos sujeitos variou de 4 (um mês) a 72 semanas (18 meses). A melhora nos níveis de adesão no grupo submetidos à intervenção baseada no uso da tecnologia foi identificada em sete estudos (BELZER et al., 2014; CLABORN et al., 2014; FISCELLA et al., 2015; HARDY et al., 2011; LESTER et al., 2010; POP-ELECHES et al., 2011; REYNOLDS et al., 2008). Ressalta-se que dois estudos (CLABORN et al., 2014; FISCELLA et al., 2015) não apresentaram o valor de *p* relativo à melhoria na adesão entre os grupos intervenção e controle (Quadro 1).

Com relação ao tipo de comunicação, em dois estudos foi utilizada a síncrona por meio de chamadas telefônicas (BELZER et al., 2014; REYNOLDS et al., 2008), em cinco estudos a assíncrona com *feedback* dos sujeitos após o recebimento do SMS (HARDY et al.,

2011; LESTER et al., 2010; MBUAGBAW et al., 2012), alarme via web (FISCELLA et al., 2015) e intervenção eletrônica via web (CLABORN et al., 2014). Em dois estudos, os sujeitos receberam mensagem assíncrona via *pager*, intervenção eletrônica e SMS sem *feedback* (CHUNG et al., 2011; POP-ELECHES et al., 2011) (Quadro 1).

A avaliação da qualidade dos estudos apontou boa qualidade metodológica, com predominância da pontuação três. Com relação ao sigilo de alocação, houve destaque para a categoria A – processo de sigilo de alocação adequado, com exceção de dois estudos cujo sigilo de alocação não foi descrito (POP-ELECHES et al., 2011; REYNOLDS et al., 2008) (quadro 1).

**Quadro 1** – Caracterização dos estudos segundo autor, ano, país, tecnologia proposta, amostra, tipo de ensaio clínico, tempo de seguimento, resultados, escala de Jadad e sigilo de alocação.

<b>Autor(es), ano, país</b>	<b>Tecnologia (s) proposta (s)</b>	<b>Amostra</b>	<b>Tipo de ensaio clínico</b>	<b>Tempo de seguimento</b>	<b>Resultados</b>	<b>Escala de Jadad/ Sigilo de alocação</b>
Reynolds <i>et al.</i> (2008), EUA	Chamada telefônica	109 <sup>1</sup> GI: 54 <sup>2</sup> GC:55	Multicêntrico	64 semanas/ 16 meses	Taxa de adesão no GI 99,7% (p=0,023) e no GC 97.3% (p=0,019)	2/B
Lester <i>et al.</i> (2010), Quênia	<sup>3</sup> SMS	538 GI:273 GC:265	Clássico	48 semanas/ 12 meses	Adesão autorrelatada por 168 dos 273 GI comparada com 132 dos 265 no GC ( <sup>4</sup> RR para não adesão= 0,81; <sup>5</sup> IC – 95%]= 0,69–0,94; p=0,006)	2/A
Chung <i>et al.</i> (2011), Quênia	Dispositivo de alarme (pagger) x aconselhamento	400 GI:300 GC:100	Fatorial	72 semanas/ 18 meses	Ausência impacto significativo do uso do dispositivo de alarme na adesão (RR= 0,93; IC= 0,65–1,32; p=0,7)	3/A
Pop-Eleches <i>et al.</i> (2011), Quênia	SMS: diária x mensal	441 GI:302, GC:139	Clássico	48 semanas/ 12 meses	90% de adesão no GI comparado com 40% de adesão no GC (p=0,03)	3/B
Hardy <i>et al.</i> (2011), EUA	SMS x dispositivo de alarme (pagger)	22 GI:12 GC:11	Clássico	6 semanas/ 1,5 mês	Adesão autorrelatada no GI 92.6% (IC= 77,5–107,7) e no GC 72,4% (IC= 56,5–88,3)	3/A
Mbuagbaw <i>et al.</i> (2012), Camarões	SMS	200 GI:101 GC:99	Clássico	24 semanas/ 6 meses	Ausência efeito significativo da intervenção na adesão medida pela escala visual analógica (RR= 1,06; IC= 0,89, 1,29; p=0,542)	3/A

Autor(es), ano, país	Tecnologia (s) proposta (s)	Amostra	Tipo de ensaio clínico	Tempo de seguimento	Resultados	Escala de Jadad/ Sigilo de alocação
Belzer <i>et al.</i> (2014), EUA	Chamada telefônica	37 GI: 19 GC: 18	Comportamental	48 semanas /12 meses	Adesão autorrelatada significativamente maior no GI comparada ao GC (p= 0,007)	2/A
Fiscella <i>et al.</i> (2015), EUA	Dispositivo de alarme portátil habilitado para web	32 GI: Não mencionado GC: Não mencionado	Clássico	52 semanas/ 13 meses	Melhoria na adesão autorreferida e na autoeficácia para adesão no GI	4/A
Claborn <i>et al.</i> (2014), EUA	Intervenção telefônica via web	97 GI: 47 GC: 50	Clássico	4 semanas/ Um mês	adesão autorreferida e na autoeficácia para adesão significativamente maior no GI ( <sup>6</sup> M=8.79; DP=1.34/M=80.53; <sup>7</sup> DP= 26.29) comparado ao GC (M=7.96;DP=1.67/ M=81.40; DP=25.21).	4/A

<sup>1</sup>GI: Grupo de intervenção; <sup>2</sup>GC: grupo controle; <sup>3</sup>SMS: Serviço de Mensagem Curta; <sup>4</sup>RR: risco relativo; <sup>5</sup>IC: intervalo de confiança; <sup>6</sup>M: Média; <sup>7</sup>DP: desvio padrão.

O Quadro 2 apresenta informações sobre o uso da tecnologia e a mensuração da adesão. Sobre as formas de uso das tecnologias de informação e comunicação, houve predomínio da combinação com o cuidado padrão representado por: educação do paciente (FISCELLA et al., 2015; REYNOLDS et al., 2008), sessões de aconselhamento para uso da TARV (CHUNG et al., 2011; CLABORN et al., 2014) e consultas de acompanhamento (BELZER et al., 2014; CLABORN et al., 2014; FISCELLA et al., 2015; HARDY et al., 2011; POP-ELECHES et al., 2011). Em apenas um estudo a tecnologia foi utilizada tanto de forma isolada quanto combinada (CHUNG et al., 2011) (Quadro 2).

No tocante à frequência de oferecimento da tecnologia de informação, predominou a frequência diária (BELZER et al., 2014; CHUNG et al., 2011). Um estudo utilizou frequência mensal (REYNOLDS et al., 2008), um semanal (MBUAGBAW et al., 2012), e outro comparou o uso da tecnologia diariamente e semanalmente (POP-ELECHES et al., 2011) (Quadro 2).

Quanto aos profissionais que aplicaram a tecnologia, houve menção de categorias da saúde de nível superior – enfermeiros, farmacêuticos e médicos ou profissionais de nível técnico de outras áreas (Quadro 2).

Acerca dos métodos de mensuração da adesão à TARV, destacou-se a adesão autorrelatada (HARDY et al., 2011; LESTER et al., 2010; MBUAGBAW et al., 2012; REYNOLDS et al., 2008), mas também houve uso de outras medidas como autoeficácia para a adesão (CLABORN et al., 2014; FISCELLA et al., 2015), contagem de comprimidos (CHUNG et al., 2011; CLABORN et al., 2014), sistema de monitoramento de eventos medicamentosos (BELZER et al., 2014; CHUNG et al., 2011), escala visual analógica (BELZER et al., 2014; MBUAGBAW et al., 2012) e registros da farmácia sobre reabastecimento (MBUAGBAW et al., 2012). A combinação de diferentes formas de mensuração da adesão foi evidenciada em dois ensaios clínicos (HARDY et al., 2011; MBUAGBAW et al., 2012). Destacaram-se múltiplas medidas da adesão durante todo o seguimento, desde o início do acompanhamento até a 72<sup>a</sup> semana (Quadro 2).

**Quadro 2** – Informações sobre o uso da tecnologia e a mensuração da adesão à TARV

<b>Autor/ano</b>	<b>Forma(s) de uso da Tecnologia</b>	<b>Frequência de oferecimento da tecnologia</b>	<b>Profissional que mediou a tecnologia</b>	<b>Método de mensuração da adesão à TARV</b>	<b>Frequência de mensuração</b>
Reynolds <i>et al.</i> (2008)	Combinada com educação do paciente	Mensal	Enfermeira	Adesão autorrelatada	Semanas 4, 16, 48 e 64
Lester <i>et al.</i> (2010)	Combinada com consultas	Não mencionado	Enfermeira ou médico	Adesão autorrelatada	Semanas 24 e 48
Chung <i>et al.</i> (2011)	Isolada e combinada com sessões de aconselhamento para a TARV	Diária	Farmacêutico	Contagem de comprimidos	Semanas 4,8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72
Pop-Eleches <i>et al.</i> (2011)	Combinada com consultas	Diária e semanal	Prestador de serviços comerciais	Sistema de monitoramento de eventos medicamentosos - Adesão autorrelatada;	Semanas 4,8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48
Hardy <i>et al.</i> (2011)	Combinada com consultas	Diária	Enfermeira, médico, farmacêutico e conselheiro	- Contagem de comprimidos; - Sistema de monitoramento de eventos medicamentosos - Escala visual Analógica; - Adesão autorrelatada;	Semanas 0, 3 e 6.
Mbugbaw <i>et al.</i> (2012)	Combinada com consultas	Semanal	Secretário	- Registros da farmácia sobre reabastecimento	Semanas 12 e 24
Belzer <i>et al.</i> (2014)	Combinada com consultas	Diária	Facilitadores da adesão.	Escala visual analógica	Semanas 6, 12, 24, 36 e 48
Fiscella <i>et al.</i> (2015)	Combinada com sessões de grupo e visitas	Não mencionada	Médico	Autoeficácia para adesão e adesão autorrelatada - Autoeficácia para adesão;	Semanas 8 a 10, 14 a 24.
Claborn <i>et al.</i> (2014)	Combinada com aconselhamento	Não mencionada	Farmacêutico e estudante de farmácia	- Adesão autorrelatada - Contagem de comprimidos	Semanas 0 e 4.

### 2.1.3 *Discussão das principais evidências encontradas*

Os países do continente africano sofrem os reflexos da epidemia de maneira mais alarmante, pois possuem recursos humanos e materiais limitados para a assistência às pessoas que vivem com o HIV, com repercussão na diminuição da adesão à TARV ao longo do tempo (HABERER et al., 2010; LESTER et al., 2010). Os ensaios clínicos publicados nesta região mostram consonância com a literatura científica (MANNHEIMER et al., 2006; REMIEN et al., 2005) e comprovam os benefícios do uso das tecnologias de informação e comunicação para melhoria da adesão à TARV em locais com limitação de recursos, principalmente a partir da telefonia móvel – envio de SMS (LESTER et al., 2010; POP-ELECHES et al., 2011). Sugere-se a aplicação da telefonia móvel como forma de cuidado às pessoas que vivem com o vírus em outros países subdesenvolvidos para confirmar sua eficácia.

A telefonia móvel tem sido apontada como ferramenta de cuidado do contexto do HIV com destaque para a sua viabilidade, aceitação, potencial de utilização em larga escala, *feedback* interativo e efetividade (LESTER; KARANJA, 2008; MUKUND BAHADUR; MURRAY, 2010). Os achados desta revisão comprovam estas evidências, já que somente um ensaio clínico realizado a partir da telefonia móvel não obteve melhoria da adesão à TARV (MBUAGBAW et al., 2012). Contudo, este estudo apresentou tempo de seguimento de apenas seis meses, enquanto nas outras revisões predominou o acompanhamento por período igual ou superior a doze meses (BELZER et al., 2014; POP-ELECHES et al., 2011; REYNOLDS et al., 2008). Além disso, nesse estudo as mensagens tinham cunho motivacional e não estavam diretamente associadas à TARV.

Uma revisão sistemática sobre o uso da telefonia móvel na prevenção e tratamento do HIV analisou 64 publicações, em sua maioria descritivas, e identificou resultados semelhantes ao desse estudo em relação ao predomínio do envio de mensagens de texto via SMS na prestação do cuidado em comparação às demais tecnologias. Cerca de 60% dos estudos analisados na revisão forneciam mensagens de celular de alerta e de lembrete para estímulo ao tratamento da doença (CATALANI et al., 2013).

O SMS pode ser utilizado como forma de comunicação assíncrona com ou sem *feedback* obrigatório dos sujeitos após o recebimento das mensagens. O *feedback*

dos sujeitos após o recebimento da mensagem com prazo determinado demonstra ser mais eficaz, por estreitar os laços entre os envolvidos, permitindo o suporte do profissional para resolução de problemas (LESTER et al., 2010). Por outro lado, a possibilidade de perda da privacidade, confidencialidade e sigilo deve ser considerada durante o uso desta tecnologia (MBUAGBAW et al., 2012).

As mensagens curtas enviadas pelo celular estão associadas a altos indicadores de satisfação de adultos com HIV, auxiliando na diminuição dos erros e esquecimento na tomada das medicações, além de fortalecerem o vínculo entre o paciente e o profissional a partir da comunicação interativa entre os pares (DOWSHEN et al., 2012).

Por sua vez, a chamada telefônica é uma modalidade cujo uso permite a disponibilização de informações, a educação do paciente e o desenvolvimento de habilidades afetivas que podem influenciar na mudança de comportamento (REYNOLDS, 2003). No acompanhamento de condições crônicas como a infecção pelo HIV, auxiliam a resolução de problemas em tempo real com repercussões positivas para a autoeficácia do tratamento (REYNOLDS et al., 2008).

Uma das principais vantagens das chamadas telefônicas para adesão à TARV foi a possibilidade de estabelecer uma comunicação síncrona (em tempo real), na qual o profissional de saúde pode preparar o paciente para reconhecer, gerir, enfrentar e resolver problemas relacionados à terapêutica ao longo do tempo, além de agendar e lembrar compromissos como consultas ambulatoriais com outros especialistas. Outra potencialidade destacada foi a avaliação do uso tecnologia e do serviço de saúde em tempo real (BELZER et al., 2014; REYNOLDS et al., 2008).

Os dois ensaios clínicos que utilizaram chamadas telefônicas obtiveram resultados positivos sobre a adesão em adultos acometidos pela doença (BELZER et al., 2014; REYNOLDS et al., 2008), porém em um deles a amostra foi reduzida (BELZER et al., 2014). Os autores desses estudos alertam para cuidados com a generalização em amostras com características distintas, além de sugerirem a realização de estudos comparativos sobre a eficácia das chamadas telefônicas e do envio de mensagens de texto.

Outro tipo de tecnologia de informação e comunicação utilizada no apoio ao tratamento das pessoas com HIV é o dispositivo eletrônico de lembrete (*pager*), uma tecnologia de baixo custo, de fácil distribuição e manuseio (CHUNG et al., 2011). Apesar desses pontos favoráveis, a literatura aponta resultados semelhantes ao desta

revisão no tocante à limitada eficácia deste dispositivo para a adesão à TARV (MANNHEIMER et al., 2006; SIMONI et al., 2009; WISE; OPERARIO, 2008). Em contrapartida, o uso de dispositivo de alarme portátil habilitado para web, um recurso de telefonia móvel com fácil manuseio, interação e versatilidade superior ao *pager*, demonstrou ser eficaz na melhoria da adesão autorrelatada e da autoeficácia para adesão (FISCELLA et al., 2015).

Esse resultado pode estar relacionado com a falta de interação interpessoal com usuário, diferente da telefonia móvel, onde existe um contínuo *feedback* entre paciente e profissional ou paciente-paciente (DOWSHEN et al., 2012). O dispositivo de alarme não capta barreiras para boa adesão como depressão e estigma, que podem ser melhor detectadas presencialmente (CHUNG et al., 2011). Outro fator que contribui para a inefetividade deste tipo de tecnologia é a possibilidade de gerar curiosidade por parte daqueles que convivem com as pessoas que vivem com HIV, violando indiretamente a confidencialidade (HARDY et al., 2011).

Os resultados desta revisão concordam com estudos que demonstram o sucesso das intervenções em saúde a partir da internet na promoção de mudanças de comportamento, autoeficácia, conhecimento e resultados clínicos (SCHNALL et al., 2014). Houve destaque para o uso de ferramentas como intervenção eletrônica via web e dispositivo de alarme portátil habilitado para web com o objetivo de motivar a adesão e a autoeficácia para adesão à TARV (CLABORN et al., 2014; FISCELLA et al., 2015). Como a maioria dos estudos publicados abordam o uso de intervenções em saúde a partir da internet na prevenção primária do HIV (MUESSIG et al., 2015), não foi possível estabelecer comparação mais específica.

A relação entre as intervenções e os modelos de mudança comportamental é um fator importante a ser considerado. Há consenso na literatura sobre a importância de apoio e acompanhamento profissional pautados no processo afetivo como fatores importantes para a mudança de comportamento das pessoas que vivem com HIV (BELZER et al., 2014; CHUNG et al., 2011; REYNOLDS et al., 2008). Quando motivados, os sujeitos podem desenvolver habilidades necessárias para melhorar a adesão (CHUNG et al., 2011).

No entanto, somente utilizar o enfoque motivacional como arcabouço da intervenção pautada no uso das TIC's não é o suficiente (MBUAGBAW et al., 2012). Deve-se utilizar outras estratégias cognitivas e comportamentais, a exemplo da entrevista motivacional, para melhorar ainda mais a eficácia das tecnologias para adesão

à TARV. O objetivo é promover a autoeficácia, o suporte social e as estratégias de enfrentamento centradas no problema e na diminuição do estresse (BELZER et al., 2014).

Apesar da diversidade de tecnologias de informação e comunicação disponíveis, os ensaios clínicos em sua maioria se restringiram à telefonia móvel e ao dispositivo eletrônico de alarme. Com a popularização das mídias sociais e dos aplicativos de *smartphone*, espera-se que pesquisas futuras sejam desenvolvidas para demonstrar o uso dessas ferramentas e comprovar sua eficácia no estímulo à adesão ao tratamento antirretroviral. Ressalta-se a existência de estudos na literatura sobre o uso dessas ferramentas para a mediação da prevenção primária e secundária no contexto do HIV (MUESSIG et al., 2015).

Quanto à qualidade dos ensaios clínicos analisados, nenhum dos estudos atingiu a pontuação máxima na Escala de Jadad (JADAD *et al.*, 1996). Este achado foi justificado pela ausência de cegamento. Embora não seja possível realizar cegamento duplo (pesquisadores e pessoas que recebem a intervenção), sugerem-se em futuros ensaios clínicos a utilização do cegamento simples para minimizar a tendenciosidade e viés. Além disso, a descrição detalhada das técnicas de randomização diminui o viés de seleção (HULLEY *et al.*, 2013).

Outro fator importante a ser destacado é a acurácia das mensurações da adesão à TARV como variável desfecho do uso das tecnologias de informação e comunicação para apoio ao tratamento. Existem dois tipos de métodos de mensuração da adesão: os diretos e os indiretos. Os diretos medem a presença dos antirretrovirais no sangue, na urina ou em outros fluidos corporais do paciente a partir da análise de metabólitos e marcadores clínicos, como a contagem da carga viral. Os indiretos avaliam outros indicadores do uso do antirretroviral mediante: autorrelato, avaliação clínica, revisão de prontuários médicos, atendimento ambulatorial ou observação comportamental (contagem de comprimidos, registros de reabastecimento da farmácia, monitoramento eletrônico da droga) (SIMONI et al., 2009). Nesta revisão houve destaque para os métodos indiretos de mensuração da adesão.

A realização de entrevistas e questionários baseados no autorrelato do paciente possui vantagens como baixo custo, facilidade e velocidade de aplicação, além do potencial para captura de informações específicas sobre a tomada das doses e adesão (WISE; OPERARIO, 2008). Apesar de sua alta confiabilidade e especificidade, o autorrelato é suscetível ao viés de memória e pode oferecer informações imprecisas,

portanto deve ser associado a outros métodos (SIMONI et al., 2006).

A Escala Analógica Visual (VAS) é também um método indireto de medição da adesão, que consiste em um instrumento de mensuração de característica ou atitude que não é medida com facilidade por sua subjetividade. O paciente marca em uma linha horizontal de comprimento, o ponto que representa a sua percepção do seu estado atual (GOULD et al., 2001).

Por sua vez, a contagem de pílulas que restaram no frasco de antirretrovirais pode ser realizada pelo próprio farmacêutico no ato do recebimento da medicação e é uma medida sujeita a viés pela possibilidade de omissão das pílulas por parte do paciente (CHUNG et al., 2011). Uma medida mais precisa baseia-se no sistema de monitoramento de eventos medicamentosos que consiste na monitoração da tomada dos medicamentos realizada pelo farmacêutico a partir de microssores localizados no frasco do antirretroviral que permitem analisar o número de aberturas realizadas (CHUNG et al., 2011).

Os resultados apontaram que a utilização das tecnologias de informação e comunicação no apoio aos cuidados aos adultos com HIV foi considerada eficaz para a melhoria da adesão à TARV. Como vantagens dessas tecnologias, destacaram-se a interação, a colaboração, o baixo custo e a possibilidade de uso em regiões com limitados recursos humanos e materiais para a prestação dos cuidados. Deve-se considerar, no entanto, o acesso aos dispositivos eletrônicos e a necessidade de treinamento dos usuários para sua utilização.

Para futuros estudos experimentais sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação sugere-se: análise de intervenções mediadas por aplicativos de *smartphone* e mídias sociais; associação de métodos de mensuração da adesão; realização de ensaios clínicos do tipo fatorial (múltiplas intervenções); descrição detalhada da randomização e utilização de cegamento simples.

Foi considerada uma limitação dessa revisão a impossibilidade de realizar metanálise a partir dos estudos selecionados devido às características dos ensaios clínicos analisados que inviabilizaram o cálculo das medidas-resumo da metanálise, a saber: distintas medidas de mensuração da variável desfecho; múltiplas intervenções com formas diversas de abordagem e dados estatísticos insuficientes.

Por fim, destaca-se o uso das tecnologias de informação como instrumento de eficácia comprovada e com bom custo-benefício para ampliação do acesso ao cuidado, estreitamento do relacionamento entre os pacientes e os serviços de saúde, com

possibilidade de atenuação das dificuldades vivenciadas pelas pessoas com HIV para o alcance de níveis ótimos de adesão às TARV.

## **2.2 Uso do aplicativo *Whatsapp*® *Messenger* como recurso de comunicação entre profissional de saúde e pacientes**

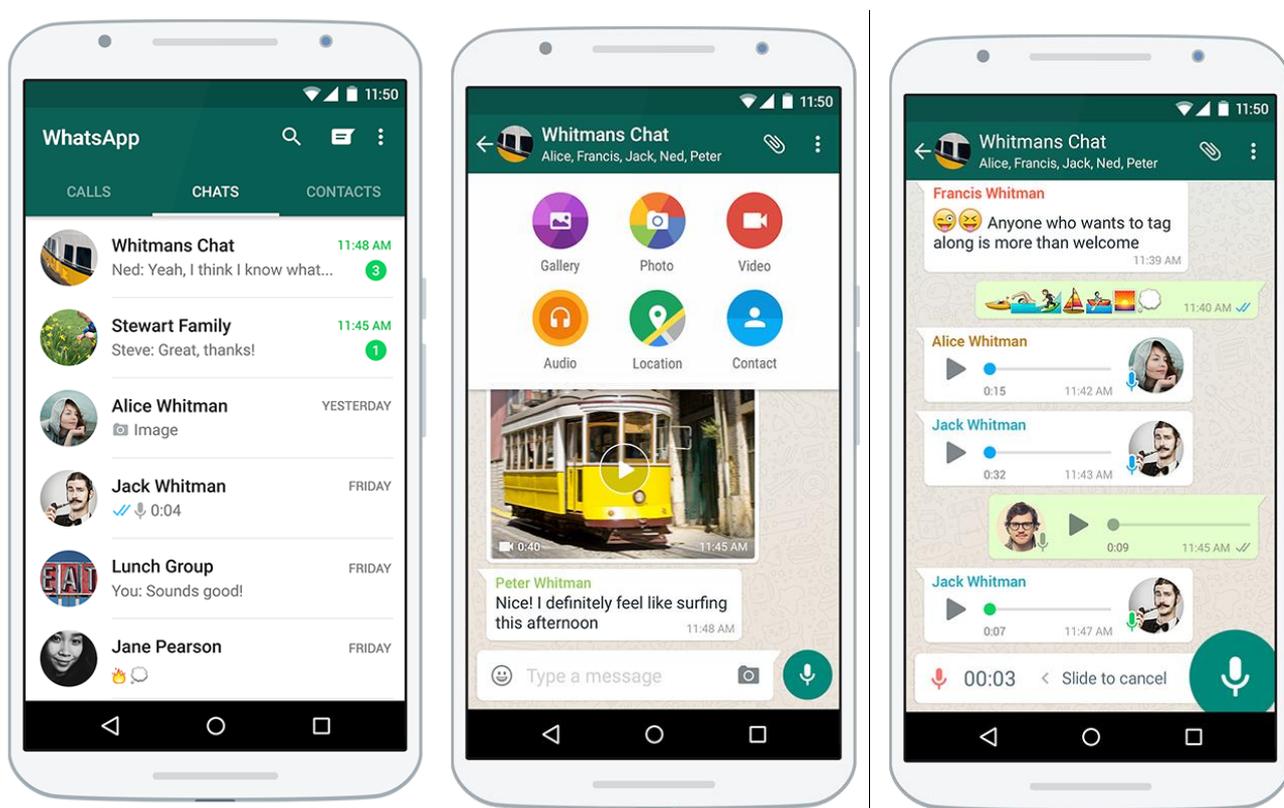
Esse capítulo tem como objetivo apresentar as funcionalidades do *Whatsapp*® *Messenger*, evidências sobre a sua utilização como ferramenta de comunicação entre profissional e paciente, bem como os aspectos éticos-legais que norteiam a incorporação dessa mídia social nos serviços de saúde em nível internacional e nacional.

O *Whatsapp*® *Messenger* é aplicativo de mensagens instantâneas trocadas via internet que possui cerca de um bilhão de usuários em todo o mundo (MESQUITA et al., 2017; SOUZA; ARAÚJO; PAULA, 2015; WHATSAPP® INC, 2016). Foi criado por Brian Acton e Jan Koum em 2009, proprietários da empresa *Whatsapp*® *Inc.*, com sede na Califórnia. Consiste em um recurso gratuito com ligação à internet (dados móveis ou Wi-Fi) para troca de mensagens instantâneas que possibilita a comunicação em tempo real a partir do compartilhamento de mensagens de texto/voz, imagens, músicas e vídeos, a qualquer momento e em qualquer lugar. Também permite a criação de grupos para compartilhamento de informações, bem como chamadas telefônicas (WHATSAPP® INC, 2016).

A utilização do aplicativo tem se demonstrado positivo na integração entre teoria e prática clínica, junto a alunos de graduação em enfermagem (WILLEMSE, 2015), além de auxiliar a tomada de decisão, a educação entre os médicos, a partir do compartilhamento de informações entre residentes, clínicos e *experts* (JAMAL et al., 2016; PETRUZZI; DE BENEDITTIS, 2016; SIDHOUM et al., 2016).

Contudo, o uso do aplicativo *Whatsapp*® como ferramenta de comunicação entre profissional-paciente e de educação em saúde é limitado a um número restrito de publicações (VENERONI et al., 2015). Embora a sua utilização de forma empírica demonstre potencialidade no apoio à interação e no estreitamento do relacionamento com os pacientes, devem ser avaliadas suas indicações e contra-indicações, principalmente diante de uma potencial violação de fronteiras pessoais-profissionais, além da quebra no sigilo, confidencialidade e privacidade da informação (MESQUITA et al., 2017). A figura 2 apresenta as funcionalidades do *Whatsapp*® *Messenger*.

**Figura 2** – Funcionalidades do *Whatsapp® Messenger*



1. Tela Inicial dos contatos
2. Envio de vídeos e imagem
3. Envio de mensagens de áudio

Em âmbito internacional, as organizações regulamentadoras dispõem de legislações específicas que orientam o uso das mídias sociais, incluindo o *Whatsapp®*, por parte dos médicos e enfermeiros. As associações americanas de medicina e enfermagem propõem limites relacionados ao uso das mídias sociais, a saber: manter padrões de privacidade e confidencialidade do paciente em todos os ambientes, incluindo o *online*; não compartilhar ou publicar informações identificáveis dos pacientes, nem tirar fotografias ou fazer vídeos em dispositivos pessoais; manter limites profissionais adequados no relacionamento, de acordo com as recomendações das diretrizes éticas da profissão; entender que pacientes, colegas de trabalho e empregadores podem visualizar as postagens; separar as informações profissionais e pessoais nas mídias sociais (AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION, 2017; AMERICAN NURSES ASSOCIATION, 2011).

Como recomendações adicionais, Lambert et al. (2012) destacam a necessidade de se obter o consentimento do paciente no momento da consulta

presencial, comunicar os tipos de informações que serão veiculadas no acompanhamento a distância e as proibições (consulta, prescrição de medicamentos, por exemplo), bem como estipular os horários disponíveis pelo profissional para responder às demandas dos pacientes.

Nacionalmente, algumas categorias profissionais da área da saúde como a odontologia, a nutrição, a fisioterapia e a enfermagem ainda não possuem regulamentação oficial sobre o uso das mídias sociais em sua prática. No entanto, o Conselho Federal de Enfermagem aprovou em maio de 2017 uma resolução sobre o uso e comportamento dos profissionais de enfermagem nos meios de comunicação em massa e redes sociais, a qual proíbe o profissional de: violar o sigilo profissional e expor imagens dos pacientes, profissionais e instituições; garantir, prometer ou insinuar bons resultados de tratamentos para os quais não haja comprovação científica; e oferecer consultas por redes sociais a pacientes e familiares, em substituição às consultas presenciais (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2017).

Por sua vez, o Conselho Federal de Psicologia publicou a resolução nº 011/2012 que regulamenta os serviços psicológicos realizados por meios tecnológicos de comunicação a distância, desde que pontuais e informativos, com necessidade de cadastramento prévio do profissional no site do Conselho. Além disso, o psicólogo é obrigado a especificar quais são os recursos tecnológicos utilizados para garantir o sigilo das informações e deverá esclarecer isso para o cliente (CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, 2012).

Já o Conselho Federal de Medicina dispõe de Resoluções como a 1974/2011 e 2.126/2015 sobre a publicidade médica que autorizam o uso de mídias sociais na comunicação entre médicos e seus pacientes, desde que não substitua as consultas presenciais. O médico é proibido de “consultar, diagnosticar ou prescrever por qualquer meio de comunicação de massa ou a distância”, não sendo remunerado pela orientação oferecida por este meio (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2011, 2015).

Conforme observado, ainda existem lacunas nacionais a respeito do risco de sobrecarga de trabalho dos profissionais que utilizam as mídias sociais e como compensá-los pelo tempo investido nesses recursos, indicando a necessidade dos serviços de saúde e gestores criarem políticas específicas sobre o uso desses recursos, com vistas a oportunizar segurança da informação tanto para o profissional quanto para o paciente (GEORGE; ROVNIK; KRASCHNEWSKI, 2013).

Consoante, observa-se a partir da análise das evidências apresentadas que a

incorporação do *Whatsapp*® como ferramenta complementar de assistência nos serviços de saúde em nível nacional é factível, desde que sejam respeitadas as diretrizes ético-legais relativas à sua implementação, com vistas a garantir a confidencialidade, o sigilo e a segurança da informação do paciente. Pesquisas de avaliação dessa tecnologia no cenário real são importantes para indicar benefícios, barreiras e desafios relativos a sua incorporação pelos serviços de saúde do Brasil.

### **2.3 Questões, hipóteses e tese da pesquisa**

Considerando os fatores multidimensionais que interferem na adesão das PVHA ao tratamento antirretroviral e a importância das ações integrais de incentivo ao estilo de vida saudável nessa população, delineou-se a seguinte questão de pesquisa: Qual a efetividade de uma intervenção educativa por telefone na adesão ao tratamento antirretroviral e no estilo de vida de PVHA?

As hipóteses da pesquisa são:

Hipótese nula (H0):

a) Não há diferença estatisticamente significativa entre os fatores relacionados à adesão, sua classificação e o estado imunológico (carga viral e linfócitos CD4+) entre as pessoas que receberam a intervenção educativa por telefone e aquelas que não a receberam.

b) Não há diferença estatisticamente significativa entre os fatores relacionados ao estilo de vida e sua classificação entre as pessoas que receberam a intervenção educativa por telefone e aquelas que não a receberam.

Hipótese alternativa unidirecional (H1):

a) As pessoas que receberam a intervenção educativa por telefone apresentam mudança positiva nos fatores relacionados à adesão ao tratamento antirretroviral em comparação com aquelas que receberam somente o cuidado habitual oferecido pelo serviço de saúde;

b) As pessoas que receberam a intervenção educativa por telefone apresentam melhor classificação na adesão ao tratamento antirretroviral em comparação com aquelas que receberam somente o cuidado habitual oferecido pelo serviço de saúde;

c) As pessoas que receberam a intervenção educativa por telefone apresentam melhor estado imunológico em comparação com aquelas que receberam somente o cuidado habitual oferecido pelo serviço de saúde.

d) As pessoas que receberam a intervenção educativa por telefone apresentam mudança positiva nos fatores relacionados ao estilo de vida em comparação com aquelas que receberam somente o cuidado habitual oferecido pelo serviço de saúde;

e) As pessoas que receberam a intervenção educativa por telefone apresentam melhor classificação no estilo de vida em comparação com aquelas que receberam somente o cuidado habitual oferecido pelo serviço de saúde;

Defende-se-á a seguinte tese:

O uso de uma intervenção educativa por telefone é capaz de melhorar a adesão ao tratamento antirretroviral e o estilo de vida de PVHA.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 Geral

Avaliar a efetividade de uma intervenção educativa por telefone na adesão ao tratamento antirretroviral e no estilo de vida de pessoas vivendo com HIV.

#### 3.2 Específicos

Construir e validar o conteúdo das mensagens telefônicas por *experts*.

Identificar os fatores relacionados à adesão, a classificação e a média de escores da adesão à TARV entre as PVHA;

Identificar os fatores relacionados ao estilo de vida, a classificação e a média de escores do estilo de vida entre as PVHA;

Comparar os fatores relacionados à adesão à TARV e sua classificação entre os grupos após quatro meses de início da intervenção.

Comparar o estado imunológico entre os grupos após quatro meses de início da intervenção.

Comparar os fatores relacionados ao estilo de vida e sua classificação entre os grupos após quatro meses de início da intervenção.

Avaliar a satisfação das PVHA em relação à intervenção educativa por telefone.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Tipo de estudo

O presente estudo foi desenvolvido em duas etapas: a) Construção e validação de conteúdo das mensagens telefônicas por *experts* e b) Aplicação da intervenção telefônica e mensuração das variáveis-desfecho relativas à adesão ao tratamento antirretroviral e ao estilo de vida de PVHA.

A primeira etapa consistiu em uma pesquisa de desenvolvimento metodológico direcionada à construção e validação de conteúdo de mensagens telefônicas educativas. Segundo Polit e Beck (2011), esse tipo de pesquisa contempla investigações de métodos através dos quais é possível obter, organizar e analisar dados relativos à elaboração, validação e avaliação de instrumentos, materiais educativos e técnicas de pesquisa (POLIT; BECK, 2011). Nessa etapa, foram seguidas subetapas para a construção de materiais educativos (ECHER, 2005): levantamento bibliográfico; elaboração do material educativo e validação do material por *experts*.

Posteriormente, foi realizado um ensaio clínico aberto, prospectivo, controlado e não randomizado com a finalidade de avaliar os efeitos de um acompanhamento baseado no envio de mensagens telefônicas educativas individuais via aplicativo de celular *Whatsapp*®. Conforme Fletcher *et al.* (2014), no estudo experimental aberto não ocorre mascaramento, ou seja, os pesquisadores e pacientes envolvidos sabem a qual grupo cada indivíduo pertence - controle ou experimental. Por sua vez, no ensaio clínico prospectivo os sujeitos são divididos em grupos, que são expostos, ou não, à intervenção sob investigação, sendo medidos posteriormente seus resultados sobre as variáveis de interesse (OLIVEIRA; PARENTE, 2010).

Embora o ensaio clínico controlado randomizado represente o padrão ouro para avaliar a eficácia de intervenções, incluir estudos experimentais não randomizados no desenvolvimento de recomendações baseadas em evidências é importante para subsidiar uma visão mais integrada das evidências existentes e pode ajudar a fortalecer a prática de saúde pública (DES JARLAIS *et al.*, 2004).

Para aplicar a intervenção, foi adotado o delineamento em paralelo e intergrupos, no qual existe um grupo que recebe a intervenção a ser testada e um grupo controle que recebe um tratamento não ativo ou um tratamento de comparação

(HULLEY *et al.*, 2015). Houve comparação entre o grupo que recebeu o acompanhamento telefônico (grupo intervenção) e o grupo que recebeu somente o cuidado habitual oferecido pelo serviço de saúde (grupo controle).

Com o intuito de proporcionar clareza, transparência e rigor às informações apresentadas na metodologia e nos resultados dessa pesquisa, foram adotados como referenciais: o *Consolidated Standards of Reporting Trials* – CONSORT (SCHULZ *et al.*, 2010), um *check-list* composto por 25 itens de verificação e um modelo de diagrama para descrição do fluxo dos participantes; e o *Transparent Reporting of Evaluations with Non Randomized Designs* (TREND) uma lista de verificação complementar ao CONSORT de uso exclusivo para os estudos não randomizados, composta por 22 itens (DES JARLAIS *et al.*, 2004).

#### **4.2 Período e Local**

A validação de conteúdo das mensagens telefônicas educativas ocorreu entre julho e agosto de 2016, com participação de 11 *experts*. Por sua vez, o ensaio clínico foi realizado no período de agosto de 2016 a julho de 2017 em dois serviços de saúde: no ambulatório de infectologia do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC) da UFC e no Serviço de Atenção Especializada em HIV/aids do Centro de Saúde da Família Carlos Ribeiro. A designação dos dois serviços ocorreu com o intuito de minimizar a troca de informações entre os participantes de distintos grupos.

O ambulatório de infectologia do HUWC da UFC é uma instituição de nível terciário que desempenha um importante papel na assistência à saúde no Estado do Ceará, estando integrado ao Sistema Único de Saúde (SUS) e prestando atendimento aos pacientes adultos com HIV/aids provenientes do município e Região Metropolitana de Fortaleza, além do interior do Estado do Ceará. No período de realização desse estudo havia um total de 1309 pessoas vivendo com HIV/aids em seguimento ambulatorial e em uso da TARV acompanhadas nesse serviço. Os serviços oferecidos habitualmente no ambulatório do HUWC são: consultas médicas, atendimento de enfermagem, exames laboratoriais e radiológicos, fornecimento de antirretrovirais e insumos de prevenção.

O Centro de Saúde Carlos Ribeiro é um dispositivo da atenção primária em saúde vinculado à rede municipal de Fortaleza, Ceará e também consiste em um SAE que presta assistência a cerca de 1.050 PVHA. Oferece rotineiramente os mesmos

serviços do ambulatório de infectologia do HUWC, com exceção dos exames radiológicos.

### 4.3 População e amostra

A população foi constituída por 2.359 PVHA em uso da TARV, que estavam em acompanhamento nos serviços de saúde investigados. A seleção da amostra foi realizada a partir dos seguintes critérios com uso da técnica de amostragem por conveniência:

- **Critérios de elegibilidade:** pessoas vivendo com HIV/aids com idade entre 18 e 59 anos, alfabetizadas, em uso da TARV há mais de um mês, com telefone celular próprio com acesso à internet e que utilizam o aplicativo *Whatsapp*®.
- **Critérios de não-inclusão:** pessoas vivendo com HIV/aids que apresentam acuidade visual diminuída ou alguma doença que comprometa as funções cognitivas, de modo a impedir a leitura e compreensão das mensagens, bem como das informações coletadas no momento da entrevista. Não fizeram parte da amostra as pessoas em privação de liberdade, em decorrência da reclusão e do impedimento do uso de telefone celular. Além disso, foram excluídas as pessoas que apresentavam alguma condição clínica que impedisse a realização de exercícios físicos, um dos desfechos avaliados.
- **Critérios de descontinuidade:** expressão do desejo de não mais participar do estudo; mudança de instituição de acompanhamento em saúde; perda ou mudança de número de telefone; hospitalização; gestação; óbito e/ou perda de seguimento durante o acompanhamento telefônico (quinze dias sem *feedback* em relação à mensagem recebida); não comparecer ao serviço de saúde após três meses de finalização do acompanhamento telefônico; e recusar-se a participar da entrevista para avaliação final das variáveis-desfecho.

Utilizou-se como referencial a fórmula sugerida por Miot (2011) para comparação da adesão a TARV e estilo de vida entre os dois grupos (controle e intervenção):

$$n = \frac{(p_1q_1 + p_2q_2)(Z_\alpha + Z_\beta)^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Os parâmetros utilizados no cálculo amostral foram:  $Z_\alpha$  - nível de confiança,  $Z_\beta$  - poder do teste,  $p_1$  e  $p_2$  – proporção de resultados favoráveis no grupo 1 ou 2;  $q_1$  e  $q_2$  – proporção de resultados desfavoráveis no grupo 1 ou 2. Grupo 1 representa o grupo controle e o grupo 2 representa o grupo intervenção.

Dessa maneira, os valores considerados no estudo foram: coeficiente de confiança de 95% ( $Z_\alpha = 1,96$ ); poder de teste de 80% ( $Z_\beta = 0,84$ ); por hipótese considerou-se  $p_1 = 60\%$  e  $p_2 = 80\%$ , portanto, uma diferença de 20% entre a proporção de adequação entre os grupos. A fórmula indicou a necessidade de inclusão de 78 PVHA para cada grupo, totalizando 156 participantes. Adicionando-se a esse total um percentual de segurança de 30% para eventuais perdas (MIOT, 2011), foi indicada a necessidade de recrutar 204 participantes, divididos em dois grupos:

- **Grupo controle (GC):** recebeu o cuidado habitual do serviço, que consistiu no atendimento prestado pela equipe multidisciplinar constituído de consultas médicas de rotina, aconselhamento com o enfermeiro, orientação sobre os direitos sociais com a assistente social, atendimento farmacêutico e assistência psicológica/psiquiátrica. Além disso, nesse grupo foi realizado orientação sobre adesão à TARV e estilo de vida com uso de um folheto educativo (n=102).
- **Grupo intervenção (GI):** recebeu o cuidado habitual do serviço e mensagens telefônicas individuais enviadas quinzenalmente via aplicativo de celular *Whatsapp*® (n=102).

A amostra final após desconsiderar-se as perdas de seguimento foi constituída por 164 participantes, sendo 81 do grupo controle e 83 do grupo intervenção.

#### 4.4 Construção e validação de conteúdo das mensagens telefônicas por *experts*

Essa etapa consistiu na construção e validação de conteúdo dos roteiros das intervenções telefônicas por *experts*. De acordo com Polit e Beck (2011), a análise do conteúdo permite identificar se os conceitos, os itens e os textos de um material educativo estão representados de modo adequado e se são representativos no produto como um todo.

As mensagens telefônicas foram criadas por meio de um levantamento bibliográfico realizado em manuais nacionais sobre a assistência às PVHA (BRASIL, 2006, 2010b, 2012, 2015a). O referido levantamento indicou a necessidade de abordar os seguintes temas transversais relacionados à adesão antirretroviral e ao estilo de vida: adesão à terapia antirretroviral; atividade física; apoio social; autoestima; ansiedade e depressão; hábitos alimentares; comportamento preventivo e sexualidade. Também foram avaliadas duas mensagens adicionais, uma relativa à apresentação do acompanhamento telefônico e outra, a sua finalização.

Houve seleção de *experts* mediante amostragem por conveniência e intencional, a partir dos seguintes critérios de inclusão adaptados de Lira e Lopes (2011): possuir título de mestre ou doutor na área da saúde; ter trabalho publicado sobre cuidados às PVHA; participar de grupo/projetos de pesquisa sobre essa temática; ser docente em cursos da área da saúde sobre a assistência às PVHA e ter experiência profissional em hospitais ou ambulatórios de referência em HIV/aids (Quadro 3).

**Quadro 3** – Critérios adotados para seleção dos *experts*

<b>CRITÉRIOS</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
Possuir título de mestre na área da saúde	1 ponto
Possuir título de doutor na área da saúde	2 pontos
Ter desenvolvido dissertação de mestrado envolvendo a atenção às PVHA	1 ponto
Ter desenvolvido tese de doutorado envolvendo a atenção às PVHA	2 pontos
Ter trabalho publicado relacionado à atenção às PVHA	1 ponto
Participar de grupo/projetos de pesquisa que envolvam a atenção às PVHA	1 ponto
Ser docente em cursos da área da saúde que envolvam a atenção às PVHA	2 pontos
Ter experiência profissional em hospitais ou ambulatórios de referência em HIV/aids	2 pontos

Fonte: Adaptação de Lira e Lopes (2011).

A triagem dos possíveis participantes foi realizada a partir da Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), sendo obtidos um total de 13 *experts*. Após convite realizado por meio de contato telefônico e/ou via correio eletrônico, 11 *experts* manifestaram interesse em contribuir com a validação. A seguir, receberam via correio eletrônico ou pessoalmente o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE A), o formulário de caracterização dos *experts* (APÊNDICE B), as mensagens telefônicas e o instrumento de validação de conteúdo (APÊNDICE C), sendo estipulado um prazo de 15 dias para entrega da avaliação.

O instrumento de avaliação investigou a percepção do *expert* quanto à clareza e o grau de relevância das mensagens. A clareza foi avaliada a partir de itens dicotômicos, do tipo sim ou não e o grau de relevância foi analisado por meio de uma escala de *likert* com as opções: irrelevante, pouco relevante e muito relevante. No instrumento também havia espaço para inclusão de considerações adicionais e sugestões.

As informações do instrumento de avaliação foram organizadas no *Excel for Windows* e analisadas a partir do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que consistiu na mensuração da proporção de *experts* que estão em concordância sobre a avaliação das mensagens (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). O IVC foi calculado a partir de três equações matemáticas: O S-CVI/Ave (média dos índices de validação de conteúdo para todas mensagens), S-CVI/UA (proporção de itens de avaliados que atinge escores 3 – muito relevante, por todos os *experts*) e o I-CVI (validade de conteúdo dos itens individuais) (POLIT; BECK, 2006). Foi estabelecido como padrão o IVC de 0,90 para estabelecer a excelência da validade de conteúdo das mensagens (POLIT; BECK, 2011).

Além disso, foi avaliada a porcentagem de concordância geral dos *experts* em relação à clareza das mensagens a partir da fórmula: número de itens com resposta sim dividido pelo número total de itens avaliados, multiplicando-se o resultado por 100. Foi atribuída uma taxa de concordância mínima de 75% (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). No quadro 4 são apresentadas as mensagens de texto após a validação dos *experts*.

**Quadro 4** - Descrição das mensagens de texto, após a validação dos *experts*

Tema	Mensagem
Apresentação do acompanhamento telefônico	Meu nome é (nome do profissional), sou a enfermeira que ficou de enviar mensagens a cada 15 dias com orientações de saúde. Gostaria que você confirmasse o recebimento de cada mensagem com um “emoction”. Caso você tenha alguma dúvida ou pergunta sobre o assunto, poderá entrar em contato comigo pelo <i>Whatsapp</i> ® todos os dias, em horário comercial (8:00 às 17:00 h).
Adesão à terapia antirretroviral	Você sabia que tomar os seus remédios todos os dias, no mesmo horário, de acordo com a receita do médico ajuda a melhorar a sua saúde e a sua qualidade de vida? Não faltar as consultas e realizar os exames são cuidados importantes. Converse com o seu médico sobre qualquer dificuldade com os seus remédios. Não desista do seu tratamento!
Atividade física	Já praticou exercícios hoje? A prática de atividade física todos os dias ou pelo menos 3 vezes na semana durante 30 minutos faz as defesas do seu corpo ficarem mais fortes, ajuda a diminuir o peso corporal e a gordura do seu sangue. Assim, você ficará mais disposto e com a cabeça tranquila. Você pode escolher uma atividade física que goste, sempre com orientação do seu médico.
Apoio social	Você sabia que é importante ter um tempo livre para curtir a família e os amigos? Conversar com alguém de sua confiança sobre as dificuldades, ajuda no seu tratamento. Você pode tirar dúvidas e buscar auxílio da equipe de saúde do seu local de atendimento sempre que precisar. Lembre-se: existem pessoas e profissionais que podem ajudar você a superar os desafios.
Autoestima	Saiba que gostar de si mesmo ajuda nas atividades do dia a dia e melhora a sua saúde. Pense no hoje e valorize as suas conquistas. Faça todos os dias algo que te deixe feliz, pode ser coisas simples como dançar, ler, descansar, ouvir música, caminhar ou outra coisa que você goste. Lembre-se: você é uma pessoa única, especial e valiosa.
Ansiedade e depressão	A ansiedade e a depressão podem ocorrer em alguns momentos da nossa vida. Realizar exercícios físicos, dormir bem, ter uma alimentação saudável e manter boas relações com a família e os amigos ajudam a evitar a ansiedade e a depressão. Em algumas situações os remédios são necessários, busque ajuda da equipe de saúde no seu local de atendimento.
Hábitos alimentares	Como está a sua alimentação? Você sabia que uma alimentação saudável fornece energia para as atividades do dia a dia e ajuda a prevenir os efeitos indesejáveis dos remédios? Uma alimentação saudável evita: diabetes, doenças do coração, aumento do colesterol ruim no sangue, lipodistrofia (alteração da gordura no

	corpo). Você pode consultar um nutricionista para melhorar a sua alimentação. Não esqueça de beber no mínimo 2 litros de água por dia!
Comportamento preventivo	O uso do álcool, cigarro e drogas ilícitas pode prejudicar a ação dos remédios e aumentar os efeitos indesejáveis. É importante evitar ou diminuir o consumo dessas substâncias para não prejudicar o seu tratamento. De qualquer forma, não deixe de tomar os seus remédios.
Sexualidade	O sexo é importante na vida das pessoas e ajuda a se sentir bem. Durante a relação sexual, é importante usar camisinha para proteger você e o(a) seu(ua) parceiro(a) das doenças sexualmente transmissíveis. Beijos, abraços e carícias são formas de você dar e receber prazer sexual sem risco de contrair essas doenças.
Finalização do acompanhamento telefônico	Obrigada por ter respondido às mensagens. Estamos terminando o acompanhamento telefônico via <i>Whatsapp</i> ®, no entanto você continuará sendo atendido no serviço de saúde e pode pedir ajuda da equipe de saúde, se precisar. O nosso último encontro será no dia do seu retorno (data do atendimento), gostaria de contar com a sua presença para realizar a última avaliação da sua saúde, pediremos a sua opinião sobre essa experiência e finalizaremos a pesquisa.

Fonte: Elaboração da pesquisadora.

#### 4.5 Desenho experimental do estudo

O ensaio clínico propriamente dito foi dividido em duas fases: I) Recrutamento dos sujeitos e 1ª avaliação ( $T_0$ =linha de base); II) Aplicação das intervenções telefônicas e 2ª avaliação ( $T_1$ =4 meses).

##### 4.5.1 Fase I: recrutamento dos sujeitos e 1ª avaliação ( $T_0$ =linha de base)

Nessa fase foram identificados os pacientes que atendiam aos critérios de inclusão da pesquisa por meio de consulta aos prontuários. Após a identificação, os pacientes foram convidados verbalmente pela pesquisadora a participar da investigação enquanto aguardavam a consulta médica, a realização de exames ou no momento de recebimento dos antirretrovirais na farmácia. Nesse primeiro momento, houve uma explicação sobre as etapas do estudo e após o consentimento em participar da pesquisa, foram aplicados os instrumentos para mensuração das variáveis da linha de base ( $T_0$ ). Foi realizado um aconselhamento verbal para todos os participantes, acompanhado da

entrega de um folheto com informações relativas à adesão à TARV e ao estilo de vida saudável (APÊNDICE D). No momento do recrutamento, os participantes foram questionados sobre o interesse em receber mensagens telefônicas sobre saúde e informados acerca da possibilidade de fazerem parte do grupo que receberia as mensagens ou do grupo que receberia somente o acompanhamento presencial rotineiramente oferecido pelo serviço de saúde. Posteriormente, ocorreu a alocação não aleatória dos participantes em um dos dois grupos, seguindo-se a proporção de 1:1. Essa fase ocorreu durante os meses de agosto e dezembro de 2016.

#### **4.5.2 Fase II: aplicação das intervenções telefônicas e 2ª avaliação ( $T_1=4$ )**

Essa fase consistiu no envio das mensagens telefônicas individuais via *Whatsapp*® para o grupo intervenção e na mensuração das variáveis dos grupos investigados (intervenção e controle), aproximadamente, quatro meses após o recrutamento. Esse intervalo de tempo para a reavaliação foi definido em decorrência da frequência de marcação do retorno das consultas médicas e da realização de exames nos serviços de saúde investigados.

A intervenção consistiu em 16 mensagens (texto e *banner*) enviadas quinzenalmente pelo aplicativo via *Whatsapp*® por uma enfermeira pesquisadora a partir de um telefone móvel, durante um período total de quatro meses. A duração da intervenção foi definida com base no tempo médio de retorno dos pacientes aos serviços de saúde para consulta médica e/ou para realização de exames, bem como em evidências científicas prévias que indicaram sua conveniência (COSTA et al., 2012; LIMA et al., 2016a). A frequência de envio das mensagens foi escolhida a partir de estudo prévio em Fortaleza-Ceará que apontou a sua conveniência para os participantes (PEDROSA et al., 2017).

Os participantes do grupo intervenção receberam dois tipos de mensagens: de texto e de imagem/texto (*banner*). Optou-se por esses dois tipos de mensagens por necessitarem de recursos mínimos disponíveis em todos os celulares, sendo, portanto, acessíveis para os participantes. Além disso, foi considerada a facilidade de reprodutibilidade desses tipos de mensagens em outras pesquisas e/ou na assistência às PVHA.

As mensagens foram enviadas individualmente aos participantes pela pesquisadora de segunda a sexta-feira em horário comercial (8:00 às 17:00h), a partir de

um telefone móvel específico para esta finalidade. O contato telefônico da pesquisadora foi registrado com o nome de usuário “Mais Saúde”. Ao longo do acompanhamento, a pesquisadora também esteve à disposição dos participantes para esclarecer dúvidas relacionadas aos temas das mensagens ou ao funcionamento dos serviços de saúde. Diariamente, com exceção dos finais de semana, a pesquisadora permanecia *online* em horário comercial para responder às dúvidas emitidas.

As mensagens de texto programadas possuíam uma média de 298 caracteres e continham a seguinte saudação inicial: “Oi (nome do participante), Bom dia/Boa tarde!”. A inclusão do nome do participante foi realizada para tornar a mensagem semipersonalizada e mais interativa. As mensagens de texto com imagem (*banner*) foram enviadas após cada mensagem de texto e continham frases motivacionais correlacionadas à temática abordada (APÊNDICE E).

Ressalta-se que nas mensagens não foram utilizadas palavras ou expressões que pudessem remeter à infecção pelo HIV, com a finalidade de preservar o sigilo do participante em relação ao diagnóstico. Após o envio de cada mensagem, foi sugerido aos participantes que enviassem um *smiley* específico do aplicativo *Whatsapp*® confirmando o recebimento.

Para facilitar a gestão do envio das mensagens e a visualização do recebimento das notificações, o aplicativo *Whatsapp*® foi acessado em um computador próprio da pesquisadora mediante uso do recurso *Whatsapp*® *Web*. Para organização do envio das mensagens e controle dos *feedbacks* emitidos pelos participantes, foi utilizada uma planilha no *Excel for Windows* conforme modelo apresentado no quadro 5.

A mensuração das variáveis ocorreu presencialmente nos serviços de saúde investigados, nos dias do retorno para a consulta médica, realização de exames ou recebimento dos antirretrovirais na farmácia. Nessa fase houve participação de auxiliares de pesquisa previamente treinados para aplicação dos instrumentos, com vistas a evitar viés na mensuração das variáveis-desfecho do estudo.

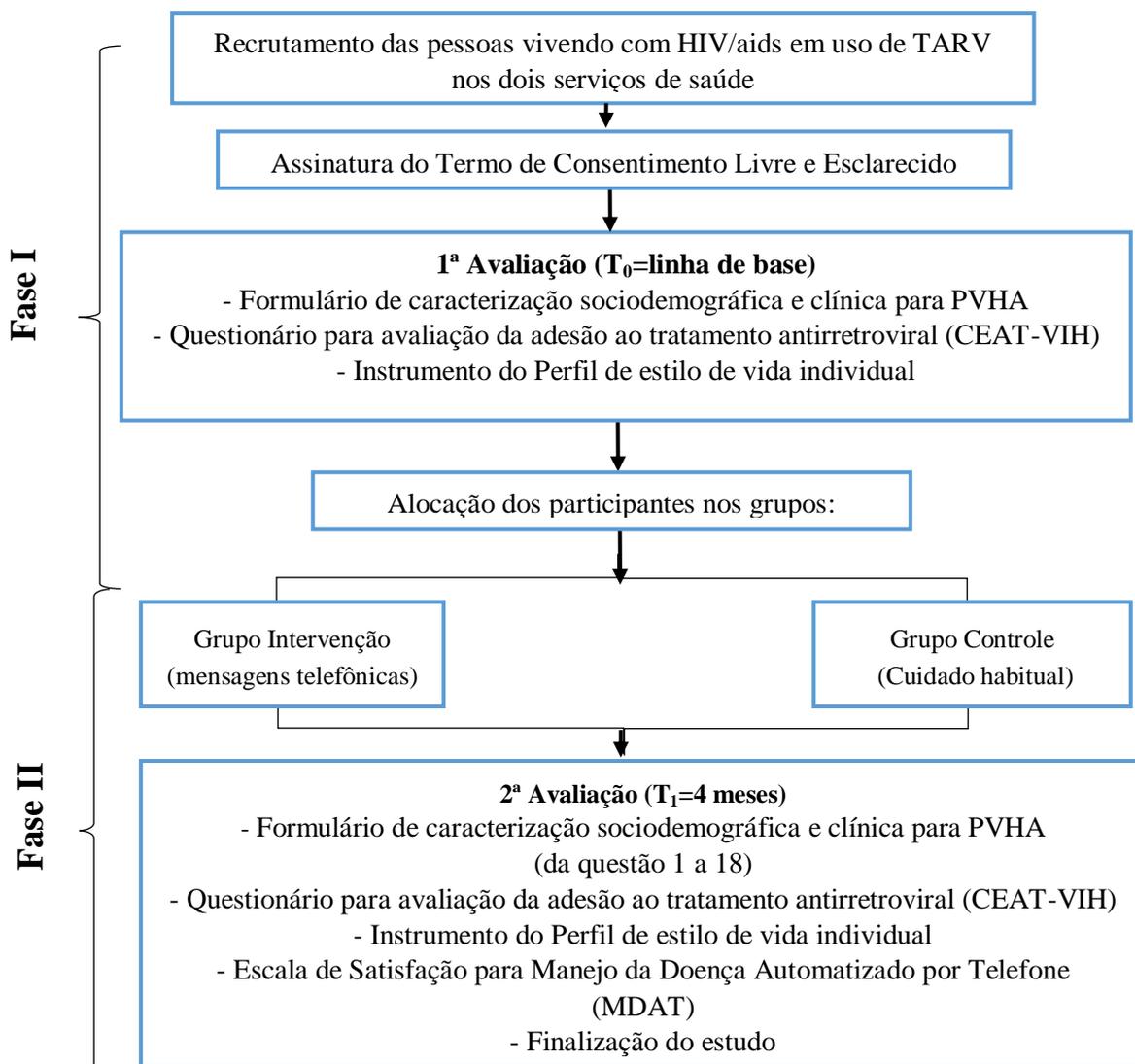
**Quadro 5** – Modelo de planilha de controle de envio das mensagens e dos *feedbacks* emitidos pelos participantes

<b>Nome</b>	<b>Data da entrevista</b>	<b>Data de envio da mensagem 1</b>	<b>Data do <i>Feedback</i> da mensagem 1</b>	<b>Descrição do <i>feedback</i> da mensagem 1</b>
Ex.: Maria dos Anzóis	Ex.: 02/09/2016	Ex.: 04/09/2016	Ex.: 04/09/2016	Ex.: A paciente leu a mensagem e agradeceu. Esclareceu uma dúvida sobre a interação entre o álcool e os antirretrovirais.

Fonte: Elaboração da pesquisadora.

Ressalta-se que os participantes do grupo intervenção foram divididos em quatro blocos para recebimento da intervenção, de acordo com a data do recrutamento. A aplicação das intervenções ocorreu de setembro de 2016 a abril de 2017. Por sua vez, a mensuração das variáveis foi realizada de janeiro a julho de 2017. A síntese das fases de desenvolvimento do estudo é apresentada na Figura 3.

**Figura 3** – Fluxograma do recrutamento e seguimento dos pacientes. Fortaleza-CE, 2017.



#### 4.6 Instrumentos de coleta de dados

Para a coleta de dados foram utilizados quatro instrumentos: Formulário de caracterização sociodemográfica e clínica para pessoas com HIV/aids (ANEXO A); Questionário para avaliação da adesão ao tratamento antirretroviral (CEAT-VIH) (ANEXO B); Instrumento do Perfil de estilo de vida individual; e Escala de Satisfação para Manejo da Doença Automatizado por Telefone (MDAT) (ANEXOS E e F).

#### ***4.6.1 Formulário de caracterização sociodemográfica e clínica para pessoas com HIV/aids***

Esse formulário foi utilizado para captar as variáveis sociodemográficas, epidemiológicas, clínicas e outras variáveis relevantes para análise e comparação dos dados, sendo testado e validado em estudos anteriores (CUNHA; GALVÃO, 2010, 2011). A seguir são apresentadas as variáveis investigadas no formulário:

- Nome, como gosta de ser chamado, número do prontuário, endereço, data da entrevista, telefone para contato com aplicativo *Whatsapp*®, e mail;
- Data da entrevista;
- Data da consulta;
- Data de nascimento;
- Sexo: masculino e feminino;
- Escolaridade: em anos de estudo;
- Situação Ocupacional: empregado, desempregado, aposentado, afastado;
- Número de pessoas que moram no mesmo domicílio;
- Renda individual em reais;
- Renda familiar mensal: soma de todos os rendimentos dos integrantes da família em reais;
- Estado Civil: Solteiro, casado/Vive junto/União consensual/Amasiado, divorciado/separado, viúvo;
- Religião: católica, evangélica, espírita, outra, sem religião;
- Orientação sexual: heterossexual, homossexual e bissexual;
- Tempo de diagnóstico HIV positivo: em meses;
- Tempo de uso da TARV: em meses;
- Efeitos adversos à TARV: sim, não;
- Efeitos adversos que apresenta no momento: perda de peso, insônia, sonolência, fadiga, dificuldade de concentração, alterações de humor, enjoô/náuseas, diarreia, vômitos, manchas avermelhadas pelo corpo, tontura, outras;
- Número total de comprimidos da TARV que toma por dia;
- Em uso atual de medicação psiquiátrica: sim, não;

- Tipo de medicação psiquiátrica: antidepressivo, estabilizador de humor, antipsicótico, sedativo, ansiolítico, não se aplica;
- Prática de atividade física: sim, não;
- Frequência da prática de atividade física: uma vez na semana, duas ou mais vezes na semana, diariamente, esporadicamente.
- Uso de bebida alcoólica: sim, não;
- Frequência de uso de bebida alcoólica: diariamente, semanalmente, mensalmente, esporadicamente;
- Uso de tabaco: sim, não;
- Frequência do uso de tabaco: diariamente, semanalmente, mensalmente, esporadicamente;
- Uso de drogas ilícitas: sim, não;
- Tipo de droga ilícita: maconha, cocaína, LSD, crack;
- Frequência do uso de drogas ilícitas: diariamente, semanalmente, mensalmente, esporadicamente;
- Uso do preservativo: sim não;
- Frequência do uso de preservativo: sempre, às vezes, nunca;
- Nome dos antirretrovirais em uso (obtidos a partir do prontuário): Abacavir (ABC); Atazanavir (ATV); Darunavir (DRV); Didanosina (DDI); Efavirez (EFV); Enfuvirtida (ENF) (T-20); Etravirina (ETR); Estavudina (d4T); Fosamperenavir (FPV); Lamivudina (3TC); Lopinavir /Ritonavir (LPV/ r); Maraviroque (MVQ); Nevirapina (NVP); Raltegravir (RAL); Ritonavir (RTV); Saquinavir (SQV); Tenofovir (TDF); Tipanavir (TPV); Zidovudina+lamivudina - biovir (3TC+AZT) e Zidovudina (AZT).
- Contagem de linfócitos TCD4+ (células/mm<sup>3</sup>) no recrutamento e preferencialmente após quatro a seis meses deste: obtida a partir do prontuário.
- Percentual de linfócitos TCD4+ no recrutamento e preferencialmente após quatro a seis meses deste: obtido a partir do prontuário;
- Carga viral (cópias/ml) no recrutamento e preferencialmente após quatro meses deste: obtida a partir do prontuário. Foi considerada indetectável a carga viral  $\leq 40$  cópias/ml e detectável o valor  $> 40$  cópias/ml;
- Carga viral Log no recrutamento e preferencialmente após quatro meses

deste: obtida a partir do prontuário;

- Colesterol total em mg/dL no recrutamento e preferencialmente após quatro meses deste, obtido a partir do prontuário. Foram considerados normais os valores  $<190$  mg/dl e elevados os valores  $\geq 190$  mg/dl (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016);

- Colesterol HDL (*High-density lipoprotein*) em mg/dL no recrutamento e após quatro meses deste: obtido a partir do prontuário. O colesterol HDL foi classificado como normal quando o valor foi  $>40$  mg/dl para homens e ou  $>46$  mg/dl para mulheres; e baixo quando esse valor foi  $\leq 40$  mg/dl para homens e ou  $\leq 46$  mg/dl para mulheres (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016);

- Colesterol LDL (*Low-density lipoprotein*) em mg/dL no recrutamento e após quatro meses deste: obtido a partir do prontuário. Para fins de classificação, foram considerado normais os valores  $<115$  mg/dl e elevados os valores  $\geq 115$  mg/dl (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

- Peso em quilogramas no recrutamento e após e após quatro meses deste;

- Altura em metros no recrutamento;

- Índice de massa corpórea (IMC) em  $\text{kg}/\text{m}^2$  no recrutamento e após quatro meses deste. Utilizou-se como parâmetro para classificação do IMC as recomendações da OMS para avaliação de peso em adultos (WHO, 2017), que adota a seguinte classificação: desnutrição  $<18,5$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ; normal  $\geq 18,5$   $\text{kg}/\text{m}^2$  e  $<25$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ; sobrepeso  $\geq 25$   $\text{kg}/\text{m}^2$  e  $<30$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ; obesidade  $\geq 30$   $\text{kg}/\text{m}^2$ .

- Perímetro da cintura em centímetros no recrutamento e após quatro meses deste. Para as mulheres foi considerado risco cardiovascular o valor  $\geq 80$  cm e para homens o valor  $\geq 90$  cm (IDF, 2006).

- Razão cintura-quadril (RCQ) no recrutamento e após quatro meses deste. Utilizou-se como parâmetro para classificação da RCQ as recomendações da OMS, considerando-se com risco cardiovascular valores  $\geq 0,85$  para as mulheres e  $\geq 0,90$  para os homens (WHO, 2000);

- Glicemia capilar em mg/dl no recrutamento e após quatro meses deste. Para classificação da glicemia foram consideradas as Diretrizes da

Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016), que adota a seguinte classificação: <100 mg/dl - glicemia normal;  $\geq 100$  a <126 mg/dl - tolerância diminuída à glicose;  $\geq 126$  mg/dl - diabetes mellitus;

• Pressão arterial em mmHg no recrutamento e após quatro meses deste. Para classificação da pressão arterial foi considerada a Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO., 2016), a qual adota a seguinte classificação para pressão arterial sistólica e diastólica: normal ( $\leq 120$  mmHg/ $\leq 80$  mmHg); pré-hipertensão (121 – 139 mmHg /81-89 mmHg); hipertensão (140-159 mmHg /90-99 mmHg).

Ressalta-se que para fins de registro, houve a utilização de exames laboratoriais até três meses antes da intervenção.

#### **4.6.2 Questionário para avaliação da adesão ao tratamento antirretroviral (CEAT-VIH)**

A adesão à terapia antirretroviral foi mensurada pela versão em português do *Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento Antirretroviral* (CEAT-VIH) (REMOR; MILNER-MOSKOVICS; PREUSSLER, 2007), o qual é composto por 20 itens direcionados à avaliação do grau de adesão à TARV (alfa de Cronbach=0,64), sendo 17 deles com resposta do tipo *likert*, pontuadas de um a cinco. As demais perguntas são dicotômicas, com opção de resposta sim ou não. A pontuação final é obtida pelo somatório de todos os itens, cujo valor mínimo possível é 17 e valor máximo possível é 89. Para fins de apresentação dos resultados, a adesão à TARV foi classificada em adequada (score bruto  $\geq 75$ ) ou inadequada (score bruto  $\leq 74$ ) (GALVÃO et al., 2015).

A opção por utilizar apenas um instrumento de adesão autorrelatada no presente estudo se justificou pelo propósito de adequar a pesquisa ao cenário real de assistência às PVHA, onde não estão disponíveis métodos objetivos mais sofisticados para avaliar a adesão de forma mais fidedigna, a exemplo do sistema de monitoramento eletrônico acoplado aos frascos dos antirretrovirais. Pesquisadores brasileiros que utilizaram diferentes métodos de mensuração da adesão vivenciaram dificuldades associadas ao recrutamento da amostra e ao tempo necessário para entrevista, com necessidade de um maior quantitativo de recursos humanos para apoiar a intervenção.

Portanto, apesar do uso de diferentes métodos para medir a adesão ser importante para melhorar a validade científica da pesquisa, é pouco viável no cenário real de assistência às PVHA (COSTA et al., 2012).

#### ***4.6.3 Instrumento do Perfil de estilo de vida individual***

Esse instrumento foi criado e validado para o Brasil (Alfa de Cronbach=0,78) e tem como objetivo avaliar o perfil do estilo de vida individual (BOTH et al., 2008). Divide-se em cinco componentes: 1) Nutrição ou Hábitos Alimentares; 2) Atividade Física; 3) Comportamento Preventivo; 4) Relacionamentos e 5) Controle do Estresse. Cada componente possui três questões, totalizando 15 questões. Para cada questão há quatro possibilidades de respostas: nunca (0), às vezes (1), quase sempre (2) ou sempre (3). Escores nos níveis zero (nunca) e um (às vezes) indicam que o indivíduo ou grupo deve ser orientado a mudar seus comportamentos, pois eles oferecem riscos à sua saúde que afetam a qualidade de vida. Para fins de apresentação dos resultados, o estilo de vida foi classificado em adequado (escore bruto  $\geq 30$ ) ou inadequado (escore bruto  $\leq 29$ ) (ANEXO C) (EIDAM et al., 2006).

#### ***4.6.4 Escala de Satisfação para Manejo da Doença Automatizado por Telefone (MDAT)***

Trata-se de uma escala traduzida e validada para o Brasil (Alfa de Cronbach =0,39), a qual originalmente foi proposta para acompanhamento de pessoas com diabetes mellitus a partir de ligações telefônicas (BALAMINUT et al., 2012). Como não foi encontrado nenhum instrumento que avaliasse especificamente o envio de mensagens telefônicas, optou-se pela adaptação dessa escala para utilização no estudo. A escala original é constituída de 11 itens que abrangem três domínios: facilidade de completar a chamada, utilidade percebida da chamada e intromissão da chamada (ANEXO D). Para cada item, existem cinco alternativas de resposta, com escores que variam de 1 a 5 pontos. A graduação dos itens do instrumento ocorre por escala de variação do tipo *Likert*: (1) Sempre; (2) Quase sempre; (3) Às vezes; (4) Raramente e (5) Nunca. A adaptação dessa escala consistiu na substituição do termo “chamadas” por “mensagens” e na exclusão dos itens 2 e 3, por se relacionarem a aspectos não captados nas mensagens (ANEXO E).

## 4.7 Variáveis do estudo

### 4.7.1 Variáveis preditoras/independentes

As variáveis preditoras do estudo foram: sexo, idade, estado civil, renda familiar mensal, situação ocupacional, escolaridade, tempo de diagnóstico, efeitos adversos à TARV.

### 4.7.2 Variáveis desfecho/dependentes

Foram consideradas as variáveis desfecho:

- Adesão à TARV: pontuação média da adesão medida pela CEAT-VIH e classificação da adesão à TARV medida pela CEAT-VIH (adequada ou inadequada). Essas variáveis foram consideradas desfechos primários da adesão.
- Estado imunológico: contagem de linfócitos TCD4+ (células/mm<sup>3</sup>), carga viral (cópias/ml). Essas variáveis foram consideradas desfechos secundários da adesão.
- Estilo de vida: como desfechos primários do estilo de vida considerou-se o Perfil de estilo de vida individual (adequado ou inadequado), bem como os fatores relacionados ao estilo de vida, a saber: prática de atividade física; frequência da prática de atividade física; uso de bebida alcoólica; frequência de uso de bebida alcoólica; uso de tabaco; frequência do uso de tabaco; uso de drogas ilícitas; tipo de droga ilícita; frequência do uso de drogas ilícitas; uso do preservativo e a frequência do uso de preservativo. Foram considerados desfechos secundários do estilo de vida: os resultados dos exames colesterol total, HDL e LDL, bem como os valores de glicemia, pressão arterial, IMC, perímetro cintura e RCQ.

A intervenção foi considerada efetiva para adesão quando houve aumento na proporção média de um ou mais dos seguintes parâmetros após a intervenção: pessoas sem efeitos adversos; pessoas com adesão adequada à TARV de acordo com CEAT-VIH; participantes com carga viral <200 cópias/ml e com contagem de células CD4+  $\geq 350$  células/mm<sup>3</sup>.

Por sua vez, para avaliar a efetividade da intervenção sobre o estilo de vida considerou-se o aumento na proporção média de um ou mais dos parâmetros a seguir: pessoas com estilo de vida adequado; participantes que praticam atividade física; pessoas que usam o preservativo; participantes que não consomem álcool; pessoas que não estão fazendo uso de tabaco; participantes que não fazem uso de drogas ilícitas; pessoas com resultado dos exames de colesterol total, HDL e LDL adequados; pessoas com glicemia e pressão arterial normais; pessoas com normalidade nos parâmetros de IMC, circunferência abdominal e RCQ.

#### **4.8 Análise de dados**

Os dados foram compilados e analisados através do *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®)* versão 23.0. A análise descritiva dos dados foi realizada a partir do cálculo das frequências absoluta e relativa, bem como da medida de tendência central média e do desvio padrão. Para avaliar a homogeneidade na distribuição das respostas das variáveis entre o grupo controle e o grupo intervenção, aplicou-se o teste de Fisher (teste de homogeneidade) para as variáveis categóricas e o teste de Kruskal-Wallis no caso das variáveis contínuas.

Para avaliar os efeitos da intervenção educativa sobre a adesão à TARV e o estilo de vida foi empregada a técnica Modelos Lineares Generalizados (MLG) para dados em medidas repetidas, que consiste na unificação de vários modelos de regressão. Além da distribuição normal, o MLG pode analisar respostas binárias, de contagens, distribuições assimétricas e outras (MONTGOMERY, 2013). Foi realizada uma comparação do efeito “grupo” (controle ou intervenção) e do “tempo” (antes de 4 meses ou depois de 4 meses) nas variáveis binárias relativas à adesão à TARV e ao estilo de vida. A significância estatística foi assumida quando o valor de p foi  $<0,10$  (10%), com cálculo do intervalo de confiança (IC) 90% ( $\alpha=0,10$ ).

#### **4.9 Aspectos éticos**

O presente projeto faz parte de uma pesquisa mais ampla intitulada “Efeitos de um programa de acompanhamento telefônico para promoção da saúde de pessoas vivendo com HIV/aids” financiada pelo CNPq, previamente submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFC e com parecer favorável para a sua realização (Certificado

de Apresentação para Apreciação Ética - CAAE: 53297216.8.0000.5054) (ANEXO F). O projeto de pesquisa também foi enviado ao Sistema Municipal Saúde Escola (SMSE) e obteve autorização quanto à realização do estudo no Centro de Saúde da Família Carlos Ribeiro (ANEXO G).

Todos os passos da presente investigação obedeceram às instruções da Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Foi ampla e claramente explicado para cada paciente que a participação no estudo era livre e que a recusa ou desistência em participar da pesquisa, não lhe causaria nenhuma restrição de atendimentos posteriores. Foi garantido o sigilo, a confidencialidade e o anonimato dos dados coletados. Para aqueles que aceitaram participar do estudo, foi formalizada sua participação mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE F).

#### **4.10 Registro do Ensaio Clínico**

A pesquisa que originou essa tese foi registrada no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) sob o título “Efeitos do uso do telefone para a promover a saúde de pessoas vivendo com HIV” (Número do UTN: U1111-1192-5737), com o objetivo de divulgar a realização do estudo em território nacional previamente à publicação dos seus resultados.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Primeira etapa: Construção e validação de conteúdo das mensagens telefônicas educativas

A seguir são descritos os resultados relativos à primeira etapa do presente estudo e que propiciaram a publicação de um artigo (LIMA et al., 2017b).

No tocante à caracterização dos 11 *experts*, todos eram do sexo feminino e tinham idade entre 26 e 57 anos (média: 38,1), sendo dez enfermeiras e uma médica. Com relação ao tempo de formação, variou de quatro a 32 anos (média:14,8). Quanto à titulação, quatro eram mestres, seis eram doutores e um era pós-doutor. Todos tinham experiência em grupos de pesquisa, sete possuíam aproximadamente dez anos de experiência docente e oito tinham em média 11,6 anos de experiência clínica no cuidado às pessoas com HIV.

A Tabela 1 apresenta as mensagens telefônicas e a avaliação dos *experts* quanto à clareza de cada mensagem. Metade das mensagens teve percentual de concordância acima de 75%, porém a mensagem que abordou o tema ansiedade e depressão apresentou avaliação mais baixa (63,6%). Todas as mensagens com concordância menor que 75% foram alteradas conforme sugestão dos *experts*.

**Tabela 1** - Avaliação dos *experts* quanto à clareza de cada uma das mensagens telefônicas. Fortaleza-CE, 2017.

Tema	Avaliação da Clareza	
	Sim N (%)	Não N (%)
Apresentação do acompanhamento	10 (90,9)	1(9,1)
Adesão à terapia antirretroviral	8 (72,7)	3 (27,3)
Atividade física	8 (72,7)	3 (27,3)
Apoio social	10 (90,9)	1(9,1)
Autoestima	9 (81,8)	2 (18,2)
Ansiedade e depressão	7(63,6)	4(36,4)
Hábitos alimentares	10 (90,9)	1(9,1)
Comportamento preventivo	9 (81,8)	2 (18,2)
Sexualidade	8 (72,7)	3 (27,3)
Finalização do acompanhamento	8 (72,7)	3 (27,3)

A porcentagem concordância geral dos *experts* em relação à clareza das mensagens constatou que 79,1% dos *experts* consideraram as informações das mensagens claras. Com relação ao grau de relevância, a maioria dos *experts* (98,2%) considerou os temas abordados como muito relevantes para promoção da saúde de PVHA. A avaliação do índice de validade de conteúdo relativo ao grau de relevância revelou um I-CVI acima de 0,90 na maioria das mensagens, S-CVI/Ave de 0,98 e S-CVI/UA de 0,80 (Tabela 2).

**Tabela 2** - Avaliação dos *experts* quanto ao grau de relevância de cada uma das mensagens telefônicas. Fortaleza-CE, 2017.

Tema	Avaliação do Grau de relevância			I-CVI
	Irrelevante	Pouco Relevante	Muito Relevante	
	N (%)	N (%)	N (%)	
Apresentação do acompanhamento	0	0	11(100)	1,00
Adesão à terapia antirretroviral	0	1(9,1)	10 (90,9)	0,90
Atividade física	0	0	11 (100)	1,00
Apoio social	0	1(9,1)	10 (90,9)	0,90
Autoestima	0	0	11 (100)	1,00
Ansiedade e depressão	0	0	11 (100)	1,00
Hábitos alimentares	0	0	11 (100)	1,00
Comportamento preventivo	0	0	11 (100)	1,00
Sexualidade	0	0	11 (100)	1,00
Finalização do acompanhamento	0	0	11 (100)	1,00
			S-CVI/Ave	0,98

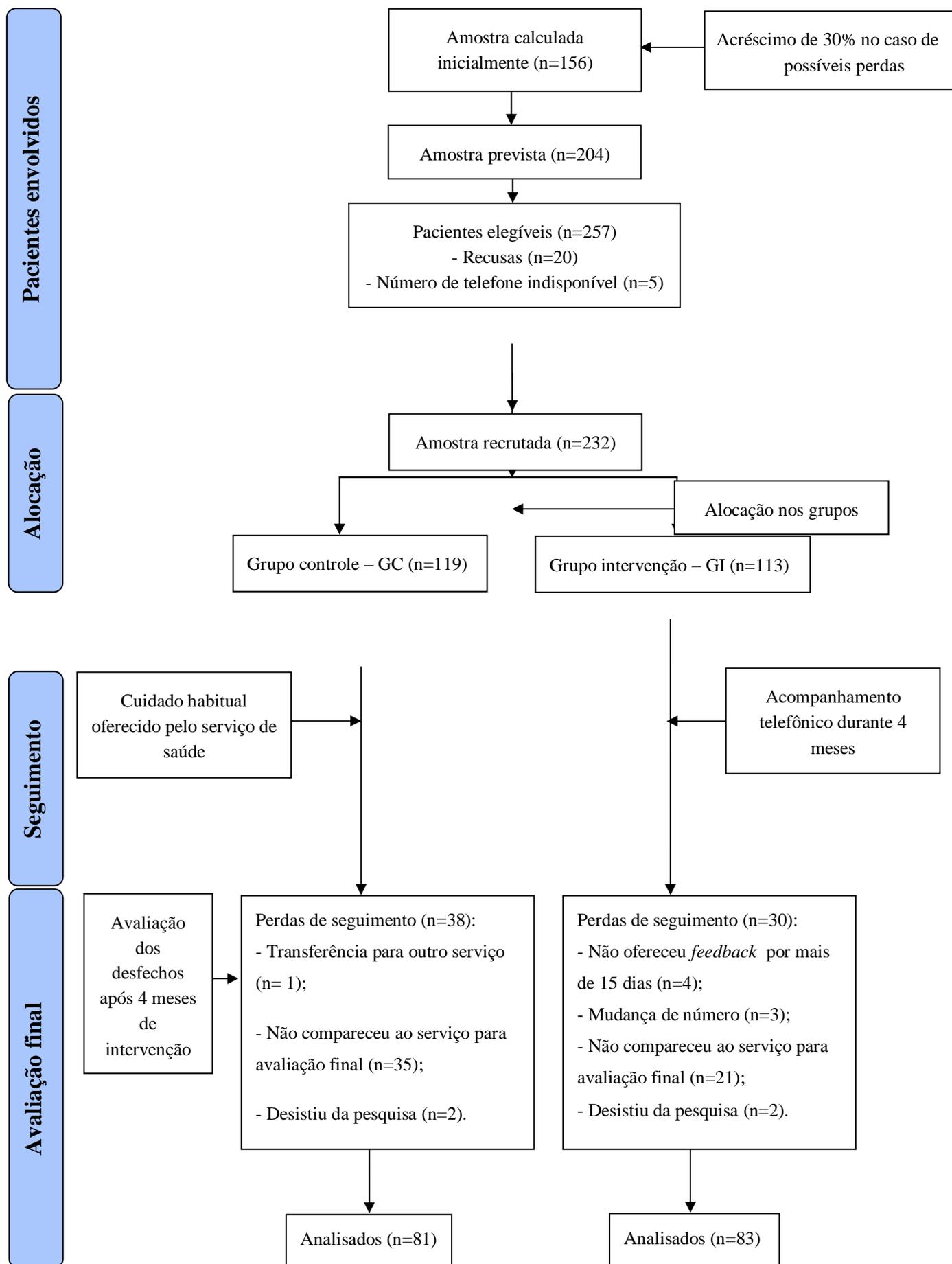
As principais alterações realizadas foram a inclusão de um questionamento sobre o tema no início de algumas mensagens, a adequação das mensagens para uma linguagem mais simples e interativa, com substituição de termos específicos da área da saúde como, por exemplo, “medicamento” por “remédio”. Outra recomendação foi a exclusão de palavras ou expressões que pudessem remeter à infecção pelo HIV, tais como “número de vírus”, “imunidade” e “células de defesa”.

## **5.2 Segunda etapa: Aplicação da intervenção telefônica e mensuração das variáveis-desfecho relativas à adesão ao tratamento antirretroviral e ao estilo de vida de PVHA**

### ***5.2.1 Fluxo dos participantes durante a alocação, o seguimento e a avaliação final das variáveis-desfecho***

A seguir são descritos os resultados da segunda etapa da investigação. A Figura 4 apresenta o diagrama organizado de acordo com as recomendações do CONSORT (SCHULZ et al., 2010) para descrição do fluxo dos participantes durante a alocação, o seguimento e a avaliação final das variáveis-desfecho. Inicialmente foram recrutados um total de 232 participantes, porém ao longo dos quatro meses de acompanhamento e considerando os critérios de descontinuidade, houve um percentual de perda de 29,3% da amostra inicial. Os motivos que ocasionaram as perdas foram: a) não comparecimento ao serviço para avaliação final das variáveis-desfecho; b) desistência; c) não oferecimento de *feedback* em relação às mensagens por mais de 15 dias; d) mudança de número de telefone e e) transferência para outro serviço de saúde. A amostra final foi constituída por 164 participantes, sendo 81 do grupo controle e 83 do grupo intervenção.

**Figura 4** – Diagrama com descrição dos participantes durante o recrutamento, intervenção e mensuração das variáveis. Fortaleza-CE, 2017.



### 5.2.2 Caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes

Entre os 164 participantes que concluíram o estudo, houve predominância de pessoas com média de idade de 32,9 ( $\pm 1,5$ ), faixa etária de 30 a 49 anos (47,0%), sexo masculino (91,5%), estado civil solteiro (68,9%), renda  $\leq 2$  salários mínimos (64,6%), situação ocupacional ativa (61,0%) e escolaridade  $\leq 12$  anos (68,9%), que corresponde ao ensino médio completo. Em relação às características clínicas, o tempo médio de diagnóstico foi de 2,9 ( $\pm 0,6$ ), com predominância do tempo  $\leq 3$  anos (78,7%), sendo que a maioria da amostra apresentava carga viral indetectável (77,8%) e contagem de linfócitos CD4+  $\geq 350$  células/mm<sup>3</sup> (82,7%). A comparação das variáveis sociodemográficas e clínicas basais demonstrou que o grupo controle e o grupo intervenção eram estatisticamente semelhantes ( $p > 0,10$ ), com exceção do estado civil ( $p = 0,003$ ), da situação ocupacional ( $p = 0,004$ ) e da idade ( $p < 0,001$ ) (Tabela 3).

**Tabela 3** – Caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes do grupo controle e intervenção. Fortaleza-CE, 2017.

Variável	Controle (n=81)	Intervenção (n=83)	Total	Valor de p
<b>Sexo</b>				
Masculino	71 (87,7%)	79 (95,2%)	150 (91,5%)	0,101
Feminino	10 (12,3%)	4 (4,8%)	14 (8,5%)	
<b>Idade (em anos)<sup>1</sup></b>				
$\leq 29$	23 (28,4%)	53 (63,9%)	76 (46,3%)	<b>&lt;0,001</b>
30-49	51 (63,0%)	26 (31,3%)	77 (47,0%)	
$\geq 50$	7 (8,6%)	4 (4,8%)	11 (6,7%)	
<b>Estado civil</b>				
Solteiro	46 (56,8%)	67 (80,7%)	113 (68,9%)	<b>0,003</b>
Casado	26 (32,1%)	14 (16,9%)	40 (24,4%)	
Outro	9 (11,1%)	2 (2,4%)	11 (6,7%)	
<b>Renda Familiar (em salários mínimos)</b>				
$\leq 2$	50 (61,7%)	56 (67,5%)	106 (64,6%)	0,514
$> 2$	31 (38,3%)	27 (32,5%)	58 (35,4%)	
<b>Situação Ocupacional</b>				
Ativa	40 (49,4%)	60 (72,3%)	100 (61,0%)	<b>0,004</b>
Inativa	41 (50,6%)	23 (27,7%)	64 (39,0%)	
<b>Escolaridade (em anos)</b>				
$\leq 12$	61 (75,3%)	52 (62,7%)	113 (68,9%)	0,1136
$> 12$	20 (24,7%)	31 (37,3%)	51 (31,1%)	

<b>Tempo de diagnóstico (em anos)</b>				
≤3	64 (79,0%)	65 (78,3%)	129 (78,7%)	0,836
>3	17 (21,0%)	18 (21,7%)	35 (21,3%)	
<b>Carga Viral</b>				
Indetectável	58 (78,4%)	61 (77,2%)	119 (77,8%)	>0,999
Detectável	16 (21,6%)	18 (22,8%)	34 (22,2%)	
<b>Linfócitos T CD4+ (células/mm<sup>3</sup>)</b>				
<350	17 (22,4%)	10 (12,5%)	27 (17,3%)	0,138
≥350	59 (77,6%)	70 (87,5%)	129 (82,7%)	
	<b>Média (± IC 90%)</b>	<b>Média (± IC 90%)</b>	<b>Média (± IC 90%)</b>	
Idade (anos)	36,1 (±2,0)	29,9 (±2,1)	32,9 (±1,5)	
Escolaridade (anos)	11,2 (±1,0)	12,8 (±0,7)	12,0 (±0,6)	
Renda familiar (R\$)	1935,0 (±587,8)	2248,7 (±781,0)	2093,7 (±489,5)	
Tempo de diagnóstico (anos)	2,7 (±0,6)	3,1 (±1,0)	2,9 (±0,6)	
Carga viral (cópias/ml)	38182,2 (±53424,7)	4643,9 (±3742,7)	20865,1 (±25957,6)	
Linfócitos T CD4+	628,8 (±83,8)	1968,8 (±2599,8)	1316,0 (±1333,9)	

<sup>1</sup>Idade mínima=18 anos; Idade máxima=51.

### 5.2.3 Caracterização dos participantes quanto à adesão ao tratamento

Houve destaque para o esquema antirretroviral baseado no uso combinado do esquema de 1ª linha efavirenz, tenofovir e lamivudina em um único comprimido – denominado 3 em 1 (92,7%). A maioria dos participantes não relatou efeitos adversos (64,6%) ou uso de medicamento psiquiátrico (93,9%). Dentre aqueles que mencionaram efeitos adversos, os mais referidos foram sonolência, alterações de humor ou tontura (66,7%). A comparação das variáveis associadas aos fatores relacionados à adesão à TARV demonstrou que o grupo controle e o grupo intervenção eram estatisticamente semelhantes ( $p > 0,10$ ) (Tabela 4).

**Tabela 4** – Distribuição dos participantes do grupo controle e do grupo intervenção quanto aos fatores relacionados à adesão à TARV. Fortaleza-CE, 2017.

Variável	Controle (n=81)	Intervenção (n=83)	Total	Valor de p
<b>Esquema antirretroviral utilizado</b>				
EFV+3TC+TDF	74 (91,4%)	78 (94,0%)	152 (92,7%)	0,563
Outros	7 (8,6%)	5 (6,0%)	12 (7,3%)	
<b>Efeitos Adversos</b>				
Sim	30 (37,0%)	28 (33,7%)	58 (35,4%)	0,744
Não	51 (63,0%)	55 (66,3%)	106 (64,6%)	
<b>Tipos de Efeitos adversos (n=60)</b>				
Sonolência ou Alterações de humor ou Tontura	21 (67,7%)	19 (65,5%)	40 (66,7%)	>0,999
Outros	10 (32,3%)	10 (34,5%)	20 (33,3%)	
<b>Uso de medicamento psiquiátrico</b>				
Sim	6 (7,4%)	4 (4,8%)	10 (6,1%)	0,532
Não	75 (92,6%)	79 (95,2%)	154 (93,9%)	

Fonte: Dados gerados pelo autor

No que se refere à classificação da adesão, predominou a adesão adequada à TARV nos dois grupos. A média de adesão medida pela CEAT-VIH no grupo controle foi 77 ( $\pm 1,3$ ), enquanto o grupo intervenção a média foi ligeiramente superior, 78 ( $\pm 2,0$ ). Ambos os grupos demonstraram homogeneidade tanto em relação à classificação quanto à média de escores de adesão à TARV (Tabela 5).

**Tabela 5** – Distribuição dos participantes do grupo controle e do grupo intervenção quanto à classificação e média dos escores da adesão à TARV. Fortaleza-CE, 2017.

Variável	Controle (n=81)	Intervenção (n=83)	Total	Valor de p
<b>Classificação da adesão</b>				
Adequada	59 (72,8)	60 (72,3)	119 (72,6)	0,538
Inadequada	22 (27,2)	23 (27,7)	45 (27,4)	
	<b>Média (<math>\pm</math> IC 90%)</b>	<b>Média (<math>\pm</math> IC 90%)</b>	<b>Média (<math>\pm</math> IC 90%)</b>	
<b>Escore de adesão à TARV</b>	77 ( $\pm 1,3$ )	78 ( $\pm 2,0$ )	77 ( $\pm 1,2$ )	0,399

Fonte: Dados gerados pelo autor

#### ***5.2.4 Caracterização dos participantes quanto ao estilo de vida***

No tocante aos fatores relacionados ao estilo de vida, 45,1% não praticavam nenhuma atividade física. O consumo de bebidas alcoólicas foi mencionado por 49,4% dos participantes, com destaque para o uso mensal (63,0%). Além disso, 22,0% dos entrevistados referiu fazer uso de tabaco, e entre os tabagistas prevaleceu o consumo diário (61,1%). O uso de drogas também foi referido por um número reduzido de entrevistados (5,5%). A não utilização do preservativo foi relatada por 14,4% dos participantes. Em relação à análise da homogeneidade, o grupo controle e o grupo intervenção eram estatisticamente semelhantes em relação a todas as variáveis relacionadas ao estilo de vida, com exceção da prática de atividade física ( $p=0,019$ ) (Tabela 6).

**Tabela 6** - Distribuição dos participantes do grupo controle e do grupo intervenção quanto aos fatores relacionados ao estilo de vida. Fortaleza-CE, 2017.

Variável	Controle (n=81)	Intervenção (n=83)	Total	Valor de p
<b>Prática de atividade física</b>				
Sim	29 (35,8%)	45 (54,2%)	74 (45,1%)	<b>0,019</b>
Não	52 (64,2%)	38 (45,8%)	90 (54,9%)	
<b>Frequência da atividade física (n=74)</b>				
Até uma vez na semana	6 (20,7%)	10 (22,2%)	16 (21,6%)	0,901
Duas ou mais vezes na semana	10 (34,5%)	13 (28,9%)	23 (31,1%)	
Diariamente	13 (44,8%)	22 (48,9%)	35 (47,3%)	
<b>Uso de bebida alcoólica</b>				
Sim	42 (51,9%)	39 (47,0%)	81 (49,4%)	0,641
Não	39 (48,1%)	44 (53,0%)	83 (50,6%)	
<b>Frequência do uso de bebida alcoólica (n=81)</b>				
Semanalmente	18 (42,9%)	12 (30,8%)	30 (37,0%)	0,357
Mensalmente	24 (57,1%)	27 (69,2%)	51 (63,0%)	
<b>Uso de tabaco</b>				
Sim	21 (25,9%)	15 (18,1%)	36 (22,0%)	0,261
Não	60 (74,1%)	68 (81,9%)	128 (78,0%)	
<b>Frequência do uso de tabaco (n=36)</b>				
Diariamente	15 (71,4%)	7 (46,7%)	22 (61,1%)	0,175
Semanalmente	6 (28,6%)	8 (53,3%)	14 (38,9%)	
<b>Uso de drogas</b>				
Sim	6 (7,4%)	3 (3,6%)	9 (5,5%)	0,325
Não	75 (92,6%)	80 (96,4%)	155 (94,5%)	
<b>Uso de preservativo nas relações sexuais</b>				
Sim	51 (79,7%)	62 (91,2%)	113 (85,6%)	0,082
Não	13 (20,3%)	6 (8,8%)	19 (14,4%)	
<b>Frequência do uso de preservativo nas relações sexuais (n=103)</b>				
Sempre	46 (90,2%)	55 (88,7%)	101 (89,4%)	>0,999
Às vezes	5 (9,8%)	7 (11,3%)	12 (10,6%)	

Acerca da classificação do estilo de vida, prevaleceu o estilo de vida inadequado em ambos os grupos. A média de estilo de vida mensurado pelo Instrumento do Perfil do Estilo de Vida Individual no grupo controle foi 26 ( $\pm 7,7$ ), enquanto o grupo intervenção foi 27 ( $\pm 7,5$ ). Os dois grupos apresentaram homogeneidade quanto à classificação e à média de escores de estilo de vida (Tabela 7).

**Tabela 7** - Distribuição dos participantes do grupo controle e do grupo intervenção quanto à classificação e média de escores relativos ao estilo de vida. Fortaleza-CE, 2017.

Variável	Controle (n=81)	Intervenção (n=83)	Total	Valor de p
<b>Classificação do Estilo de vida</b>				
Adequada	30 (37,0)	29 (34,9)	59 (36,0)	0,871
Inadequada	51(63,0)	54 (65,1)	105 (64,0)	
	<b>Média (± IC 90%)</b>	<b>Média (± IC 90%)</b>	<b>Média (± IC 90%)</b>	
<b>Escore de estilo de vida</b>	26 (±7,7)	27 (±7,5)	26 (±7,6)	0,476

Fonte: dados gerados pelo autor

Quanto aos valores de circunferência abdominal e relação cintura-quadril, houve predominância da classificação “sem risco vascular”, respectivamente em 66,3% e 68,7% dos participantes. A maior parte tinha peso normal (60,4%), eram normoglicêmicos (60,4%), normotensos (69,9%) e apresentavam valores normais de colesterol total (71,5%) e HDL (71,7%). Porém, mais da metade dos entrevistados apresentou valor de LDL abaixo do parâmetro de normalidade (58,7%) (Tabela 8).

**Tabela 8** – Distribuição dos participantes do grupo controle e do grupo intervenção quanto à circunferência abdominal, IMC, RCQ, glicemia, pressão arterial, colesterol total, LDL e HDL. Fortaleza-CE, 2017.

Variável	Controle (n=81)	Intervenção (n=83)	Total	Valor de p
<b>Circunferência abdominal</b>				
Sem risco cardiovascular	53 (66,3%)	55 (66,3%)	108 (66,3%)	>0,999
Com risco cardiovascular	27 (33,8%)	28 (33,7%)	55 (33,7%)	
<b>Índice de massa corpórea (IMC)</b>				
Desnutrição	4 (4,9%)	5 (6,0%)	9 (5,5%)	0,141
Normal	41 (50,6%)	49 (59,0%)	90 (54,9%)	
Sobrepeso	25 (30,9%)	26 (31,3%)	51 (31,1%)	
Obesidade	11 (13,6%)	3 (3,6%)	14 (8,5%)	
<b>Relação cintura-quadril (RCQ)</b>				
Sem risco cardiovascular	59 (73,8%)	53 (63,9%)	112 (68,7%)	0,182
Com risco cardiovascular	21 (26,3%)	30 (36,1%)	51 (31,3%)	
<b>Glicemia<sup>1</sup></b>				
Normal	54 (66,7%)	45 (54,2%)	99 (60,4%)	0,116
Tolerância diminuída à glicose	25 (30,9%)	31 (37,3%)	56 (34,1%)	
Diabetes mellitus	2 (2,5%)	7 (8,4%)	9 (5,5%)	
<b>Pressão arterial</b>				
Normal	56 (69,1%)	58 (70,7%)	114 (69,9%)	0,741
Pré-hipertensão	18 (22,2%)	15 (18,3%)	33 (20,2%)	
Hipertensão	7 (8,6%)	9 (11,0%)	16 (9,8%)	
<b>Colesterol total<sup>2</sup></b>				
Normal	49 (65,3%)	59 (77,6%)	108 (71,5%)	0,107
Elevado	26 (34,7%)	17 (22,4%)	43 (28,5%)	
<b>LDL<sup>3</sup></b>				
Normal	47 (69,1%)	52 (74,3%)	99 (71,7%)	0,572
Elevado	21 (30,9%)	18 (25,7%)	39 (28,3%)	
<b>HDL<sup>4</sup></b>				
Normal	34 (48,6%)	25 (34,2%)	59 (41,3%)	0,092
Baixo	36 (51,4%)	48 (65,8%)	84 (58,7%)	

<sup>1</sup>Média: 98,9 ( $\pm$ 19,0); <sup>2</sup>Média: 166 ( $\pm$ 39,3); <sup>3</sup>Média: 97,9 (29,1 $\pm$ ); <sup>4</sup>Média: 41,0 (11,9 $\pm$ ).

### 5.2.5 Efetividade da intervenção educativa por telefone na adesão ao tratamento antirretroviral

A Tabela 9 apresenta a distribuição da amostra quanto aos fatores relacionados à adesão à TARV, considerando os fatores “tempo” e “grupo”. De acordo com o observado, ao nível de significância de 10% foi possível detectar diferença significativa na variável efeitos adversos no grupo que recebeu a intervenção após os 4 meses, com valor de  $p=0,066$  na interação tripla (efeito cruzado do tempo, do grupo e do efeito adverso). Isso significa que após a intervenção houve um aumento na proporção de pessoas do grupo intervenção que não apresentavam efeitos adversos.

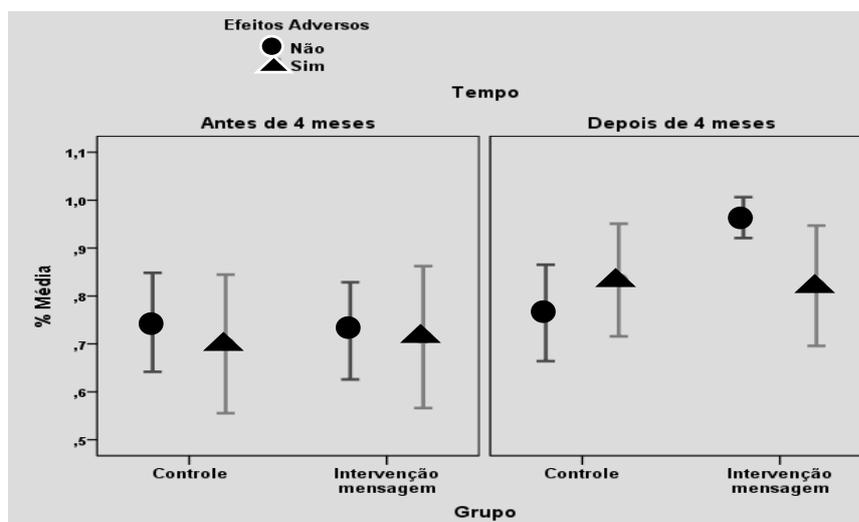
**Tabela 9** - Distribuição da amostra quanto aos fatores relacionados à adesão adequada à TARV, por grupo e tempo. Fortaleza-CE, 2017.

Variável	Antes de 4 meses		Depois de 4 meses		Valor de p			
	Controle (n=81)	Intervenção (n=83)	Controle (n=81)	Intervenção (n=83)	Tripla	Variável x Tempo	Variável x Grupo	Variável
<b>Esquema antirretroviral utilizado</b>								
Outros	85,7 (±28,0)	80,0 (±39,2)	71,4 (±36,1)	80,0 (±39,2)	0,911	0,163	0,645	0,919
EFV+3TC+TDF (5, 10,17)	71,6 (±10,3)	71,8 (±10,1)	79,7 (±9,2)	92,3 (±6,0)				
<b>Efeitos Adversos</b>								
Não	74,5 (±12,1)	72,7 (±11,9)	76,5 (±11,8)	96,4 (±5,0)	<b>0,066</b>	0,418	0,117	0,212
Sim	70,0 (±16,7)	71,4 (±17,0)	83,3 (±13,6)	82,1 (±14,4)				
<b>Tipos de Efeitos adversos (n=60)<sup>1</sup></b>								
Outros	70,0 (±29,9)	100,0 (±0,0)	90,0 (±19,6)	100,0 (±0,0)	-	-	-	-
Sonolência ou Alterações de humor ou Tontura	81,0 (±17,2)	78,9 (±18,8)	71,4 (±19,8)	89,5 (±14,2)				
<b>Uso de medicamento psiquiátrico<sup>1</sup></b>								
Não	76,0 (±9,7)	72,2 (±9,9)	78,7 (±9,3)	91,1 (±6,3)	-	-	-	-
Sim	33,3 (±41,3)	75,0 (±49,0)	83,3 (±32,7)	100,0 (±0,0)				

<sup>1</sup>No caso dessas duas variáveis, não foi possível realizar a comparação a partir do MLG por não existir variabilidade em todos os cruzamentos da tabela (0% ou 100%).

Em corroboração, o Gráfico 1 demonstra que a proporção média de pessoas sem efeitos adversos no grupo intervenção após os 4 meses é superior tanto quando comparada ao período pré-intervenção quanto com o grupo controle após a intervenção.

**Gráfico 1** - Perfis médio para interação entre o tempo e o grupo na proporção de pessoas com e sem efeitos adversos. Fortaleza-CE, 2017.



A tabela 10 mostra comparações inter e entre os grupos em relação à carga viral e à contagem de linfócitos T CD4+. Conforme apresentado, em nenhum dos casos houve diferença estatisticamente significativa em relação ao estado imunológico dos participantes.

**Tabela 10** – Distribuição dos participantes do grupo controle e intervenção quanto à média da carga viral e de linfócitos T CD4+ antes e depois da intervenção. Fortaleza-CE, 2017.

Variável	Antes		Depois		Valor de p			
	Controle (n=81)	Intervenção (n=83)	Controle (n=81)	Intervenção (n=83)	Tri- pla	Variável x Tempo	Variável x Grupo	Variável
<b>Carga Viral</b>					0,781	0,441	0,337	0,147
Indetectável	72,4 (±11,6)	72,1 (±11,3)	84,5 (±9,4)	91,8 (±6,9)				
Detectável	62,5 (±24,5)	72,2 (±21,3)	62,5 (±24,5)	88,9 (±14,9)				
<b>Linfócitos T CD4+ (células/mm<sup>3</sup>)</b>					0,611	0,959	0,717	0,126
<350	64,7 (±23,4)	60,0 (±32,0)	64,7 (±23,4)	90,0 (±19,6)				
≥350	74,6 (±11,2)	74,3 (±10,3)	81,4 (±10,0)	91,4 (±6,6)				

Fonte: dados gerados pelo autor

A Tabela 11 apresenta os resultados da aplicação do MLG, com análise macro da adesão à TARV considerando os fatores “tempo” e “grupo”, bem como o efeito da interação entre eles. Conforme observado, ao nível de significância de 10% houve diferença estatisticamente significativa na proporção de pessoas com adesão adequada no grupo que recebeu a intervenção educativa ( $p=0,069$ ). Isso demonstra que após 4 meses de intervenção, foi encontrada uma proporção maior de participantes do grupo intervenção com adesão adequada, tanto em comparação com ele mesmo, quanto com o grupo controle.

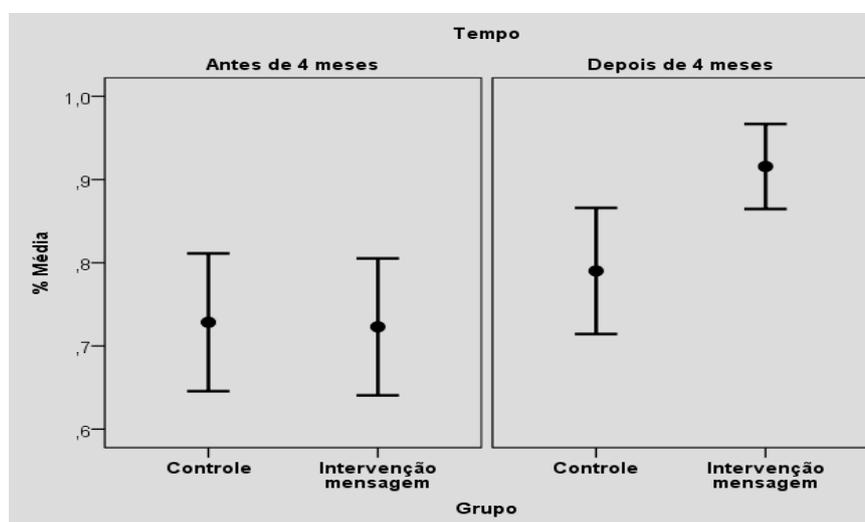
**Tabela 11** – Análise da adesão à TARV considerando os fatores “tempo”, “grupo” e a interação entre eles. Fortaleza-CE, 2017.

Grupo	Tempo		Total Grupo	Valor de p		
	Antes de 4 meses	Depois de 4 meses		Interação	Tempo	Grupo
Controle	72,8 ( $\pm 9,7$ )	79,0 ( $\pm 8,9$ )	75,9 ( $\pm 6,6$ )	<b>0,069</b>	0,003	0,081
Intervenção	72,3 ( $\pm 9,7$ )	91,6 ( $\pm 6,0$ )	81,9 ( $\pm 5,9$ )			

Fonte: Dados gerados pelo autor

Em reforço a esse resultado, o Gráfico 2 demonstra uma maior proporção da média de pessoas com adesão adequada à TARV no grupo intervenção após 4 meses, seja intragrupo ou intergrupo.

**Gráfico 2** - Perfis médios para interação entre o tempo e o grupo na proporção de pessoas com adesão adequada à TARV. Fortaleza-CE, 2017.



### ***5.2.6 Efetividade da intervenção educativa por telefone no estilo de vida***

A Tabela 12 mostra a distribuição da amostra quanto aos fatores relacionados ao estilo de vida, de acordo com o grupo e o tempo. Os resultados apontam que de uma forma geral, a intervenção não implicou em mudança nos fatores relacionados ao estilo de vida, pois o valor de  $p$  relativo ao efeito associado do tempo e do grupo foi maior que 0,10. Contudo, houve diferença significativa em relação ao efeito isolado do tempo sobre a prática de atividade física e o uso de bebida alcoólica, ou seja, a proporção de pessoas que praticavam atividade física aumentou após 4 meses ( $p=0,031$ ), ao passo que a proporção de participantes que consumiam álcool diminuiu nesse período por influência aleatória do tempo ( $p=0,013$ ).

**Tabela 3** - Distribuição da amostra quanto aos fatores relacionados ao estilo de vida adequado, por grupo e tempo. Fortaleza-CE, 2017.

Variável	Antes de 4 meses		Depois de 4 meses		Tripla	Valor de p		
	Controle (n=81)	Intervenção (n=83)	Controle (n=81)	Intervenção (n=83)		Variável x Tempo	Variável x Grupo	Variável
<b>Prática algum atividade física</b>								
Sim	27,6 (±16,6)	40,0 (±14,5)	55,2 (±18,4)	68,9 (±13,7)	0,397	<b>0,031</b>	0,121	0,077
Não	42,3 (±13,6)	28,9 (±14,6)	36,5 (±13,2)	42,1 (±15,9)				
<b>Frequência da atividade física</b>								
Até uma vez na semana	33,3 (±41,3)	50,0 (±32,7)	33,3 (±41,3)	60,0 (±32,0)	0,371	0,288	0,406	0,331
Duas ou mais vezes na semana	10,0 (±19,6)	46,2 (±28,2)	50,0 (±32,7)	61,5 (±27,5)				
Diariamente	38,5 (±27,5)	31,8 (±19,9)	69,2 (±26,1)	77,3 (±17,9)				
<b>Uso de bebida alcoólica</b>								
Sim	47,6 (±15,3)	38,5 (±15,5)	35,7 (±14,7)	51,3 (±15,9)	0,331	<b>0,013</b>	0,622	0,817
Não	25,6 (±13,9)	31,8 (±13,9)	51,3 (±15,9)	61,4 (±14,6)				
<b>Frequência do uso de bebida alcoólica</b>								
Semanalmente	38,9 (±23,2)	25,0 (±25,6)	38,9 (±23,2)	50,0 (±29,5)	0,969	0,271	0,643	0,281
Mensalmente	54,2 (±20,4)	44,4 (±19,1)	33,3 (±19,3)	51,9 (±19,2)				
<b>Uso de tabaco</b>								
Sim	52,4 (±21,9)	33,3 (±24,7)	33,3 (±20,7)	46,7 (±26,1)	0,381	0,117	0,406	0,798
Não	31,7 (±11,9)	35,3 (±11,4)	46,7 (±12,7)	58,8 (±11,8)				
<b>Frequência do uso de tabaco</b>								
Diariamente	60,0 (±25,7)	28,6 (±36,1)	33,3 (±24,7)	28,6 (±36,1)	0,973	0,346	0,144	0,715
Semanalmente	33,3 (±41,3)	37,5 (±35,9)	33,3 (±41,3)	62,5 (±35,9)				
<b>Uso de drogas<sup>1</sup></b>								
Sim	33,3 (±41,3)	33,3 (±65,3)	33,3 (±41,3)	0,0 (±0,0)	-	-	-	-
Não	37,3 (±11,0)	35,0 (±10,5)	44,0 (±11,3)	58,8 (±10,9)				
<b>Uso de preservativo nas relações sexuais<sup>1</sup></b>								
Sim	41,2 (±13,6)	35,5 (±12,0)	52,9 (±13,8)	59,7 (±12,3)	-	-	-	-
Não	30,8 (±26,1)	33,3 (±41,3)	15,4 (±20,4)	0,0 (±0,0)				
<b>Frequência do uso de preservativo nas relações sexuais</b>								
Sempre	41,3 (±14,4)	36,4 (±12,8)	54,3 (±14,6)	58,2 (±13,2)	0,461	0,834	0,607	0,271
Às vezes	40,0 (±48,0)	28,6 (±36,1)	40,0 (±48,0)	71,4 (±36,1)				

<sup>1</sup>No caso dessas duas variáveis, não foi possível realizar a comparação a partir do MLG por não existir variabilidade em todos os cruzamentos da tabela (0% ou 100%).

Na tabela 13 são encontrados os resultados advindos da aplicação do MLG, com análise macro do estilo de vida considerando os fatores “tempo” e “grupo”, além do efeito da interação entre eles. Segundo demonstrado, não houve efeito cruzado entre

o grupo e o tempo sobre o estilo de vida, isto é, a intervenção não implicou em mudança significativa em relação a essa variável. No entanto, houve diferença significativa no efeito isolado do tempo sobre o estilo de vida, de maneira que os participantes obtiveram maior proporção de adequação no estilo de vida após 4 meses.

**Tabela 13** - Comparação entre os fatores grupo e tempo relacionado ao estilo de vida adequado. Fortaleza-CE, 2017.

Grupo	Tempo		Total Grupo	Valor de p		
	Antes de 4 meses	Depois de 4 meses		Interação	Tempo	Grupo
Controle	37,0 ( $\pm 10,6$ )	43,2 ( $\pm 10,9$ )	40,1 ( $\pm 7,6$ )	0,171	<b>0,013</b>	0,313
Intervenção mensagem	34,9 ( $\pm 10,3$ )	56,6 ( $\pm 10,7$ )	45,8 ( $\pm 7,6$ )			

Fonte: Dados gerados pelo autor

De modo semelhante, a tabela 14 aponta que a intervenção não trouxe impactos significativos sobre as variáveis secundárias relativas ao estilo de vida.

**Tabela 4** - Distribuição da amostra quanto à circunferência abdominal, IMC, RCQ, glicemia, pressão arterial, colesterol total, LDL e HDL, por grupo e tempo. Fortaleza-CE, 2017.

Pressão Variável	Antes de 4 meses		Depois de 4 meses		Tripla	Valor de p		
	Controle (n=81)	Intervenção (n=83)	Controle (n=81)	Intervenção (n=83)		Variável x Tempo	Variável x Grupo	Variável
<b>Circunferência abdominal</b>								
Sem risco cardiovascular	40,0 (±13,7)	38,0 (±13,7)	43,0 (±13,7)	56,0 (±13,7)	0,763	0,531	0,982	0,405
Com risco cardiovascular	33,0 (±17,6)	29,0 (±17,6)	41,0 (±19,6)	57,0 (±19,6)				
<b>Índice de massa corpórea</b>								
Desnutrição	50,0 (±56,8)	20,0 (±39,2)	25,0 (±49,0)	60,0 (±47,0)	-	-	-	-
Normal	39,0 (±15,7)	41,0 (±13,7)	46,0 (±15,7)	55,0 (±13,7)				
Sobrepeso	36,0 (±19,6)	31,0 (±17,6)	48,0 (±19,6)	58,0 (±19,6)				
Obesidade	27,0 (±27,4)	0,0 (±0,0)	27,0 (±27,4)	67,0 (±64,7)				
<b>Relação cintura-quadril</b>								
Sem risco cardiovascular	37,0 (±11,8)	30,0 (±11,8)	44,0 (±13,7)	57,0 (±13,7)	0,781	0,411	0,409	0,705
Com risco cardiovascular	38,0 (±21,6)	43,0 (±17,6)	38,0 (±21,6)	57,0 (±17,6)				
<b>Glicemia</b>								
Normal	37,0 (±13,7)	29,0 (±13,7)	39,0 (±13,7)	58,0 (±13,7)	-	-	-	-
Tolerância diminuída à glicose	40,0 (±19,6)	35,0 (±17,6)	56,0 (±19,6)	58,0 (±17,6)				
Diabetes mellitus	0,0 (±0,0)	71,0 (±35,3)	0,0 (±0,0)	43,0 (±39,2)				
<b>Pressão arterial</b>								
Normal	41,0 (±13,7)	31,0 (±11,8)	39,0 (±13,7)	59,0 (±13,7)	0,141	0,941	0,885	0,817
Pré-hipertensão	28,0 (±21,6)	40,0 (±25,5)	50,0 (±23,5)	53,0 (±25,5)				
Hipertensão	29,0 (±35,3)	56,0 (±35,3)	57,0 (±39,2)	56,0 (±35,3)				
<b>Colesterol total</b>								
Normal	37,0 (±13,7)	34,0 (±11,8)	45,0 (±13,7)	56,0 (±13,7)	0,891	0,646	0,643	0,561
Elevado	35,0 (±19,6)	35,0 (±23,5)	35,0 (±19,6)	53,0 (±23,5)				
<b>LDL</b>								
Normal	38,0 (±13,7)	31,0 (±11,8)	45,0 (±13,7)	46,0 (±13,7)	0,121	0,261	0,006	0,094
Elevado	33,0 (±21,6)	44,0 (±23,5)	33,0 (±21,6)	89,0 (±15,7)				
<b>HDL</b>								
Normal	32,0 (±15,7)	36,0 (±19,6)	32,0 (±15,7)	80,0 (±15,7)	0,123	0,262	0,005	0,424
Baixo	42,0 (±15,7)	31,0 (±13,7)	47,0 (±15,7)	44,0 (±13,7)				

Fonte: Dados gerados pelo autor

### 5.3 Satisfação das PVHA em relação à intervenção educativa por telefone

A respeito da aceitabilidade em relação ao acompanhamento realizado, predominou interesse dos participantes em continuar recebendo as mensagens (97,6%). A partir do preenchimento da escala de satisfação para manejo da doença automatizado por telefone (n=83), a maioria relatou que as palavras usadas nas mensagens sempre foram fáceis de entender (97,6%); nunca ter tido dificuldade para responder às mensagens (84,4%); que a enfermeira sempre demonstrou segurança sobre o estado de saúde do participante (86,7%) e sempre terem aprendido algo novo sobre o autocuidado (39,8%). Além disso, julgaram as mensagens sempre interessantes (98,8%), sempre funcionavam como um lembrete para realizar algum cuidado com o tratamento (54,2%), sempre gostavam de receber as mensagens (96,4%), nunca as acharam um incômodo (95,2%), e consideraram a frequência de envio sempre adequada (72,3%) (Tabela 15).

A seguir são apresentados alguns depoimentos positivos compartilhados no momento do preenchimento da escala de satisfação para manejo da doença automatizado por telefone:

*“A mensagem recebida é importante. Te faz sentir melhor no sentido de ser lembrado. Melhora a autoestima.”*

*“É sempre bom ter alguém que se preocupe com você.”*

*“As mensagens ajudam muito, pois podemos ter um contato direto com o profissional.”*

*“As mensagens trazem força para ficar ativo no tratamento.”*

*“Desde quando recebi a mensagem, me motivei a fazer exercícios.”*

*“As mensagens sobre alimentação me fizeram comer melhor.”*

De um modo geral, houve poucas sugestões em relação à intervenção. Foi relatada a necessidade de enviar as mensagens semanalmente, ao invés de quinzenalmente e a personalização das mensagens de acordo com o interesse de cada participante, conforme demonstrado nos depoimentos abaixo:

*“As mensagens deveriam ser enviadas semanalmente.”*

*“A mensagem poderia ser mais pessoal, já que cada um tem uma necessidade diferente.”*

**Tabela 15** – Satisfação dos participantes em relação à intervenção educativa por telefone (n=83). Fortaleza-CE, 2017.

Itens avaliados	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1. As palavras usadas nas mensagens foram fáceis de entender?	81 (97,6)	0 (0)	1 (1,2)	0 (0)	1 (1,2)
2. Você teve dificuldade de responder as mensagens usando o telefone?	5 (6,0)	2 (2,4)	5 (6,0)	1 (1,2)	70 (84,4)
3. As mensagens fizeram você ter segurança de que a enfermeira sabia como você estava?	72 (86,7)	7 (8,5)	2 (2,4)	0 (0)	2 (2,4)
4. Você aprendeu algo novo, nessas mensagens, sobre como cuidar de si mesmo?	33 (39,8)	10 (12,0)	25 (30,1)	1 (1,2)	14 (16,9)
5. As mensagens lembraram você de fazer alguma coisa em relação ao seu tratamento?	45 (54,2)	4 (4,8)	23 (27,7)	0 (0)	11 (13,3)
6. Você achou as mensagens interessantes?	82 (98,8)	1 (1,2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
7. Você gostou de receber as mensagens?	80 (96,4)	3 (3,6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
8. Você achou que as mensagens foram um incômodo?	3 (3,6)	1 (1,2)	0 (0)	0 (0)	79 (95,2)
9. O intervalo de tempo entre o envio de uma mensagem e outra lhe pareceu adequado?	60 (72,3)	5 (6,0)	16 (19,3)	0 (0)	2 (2,4)

## 6 DISCUSSÃO

### 6.1 Construção e validação de conteúdo dos roteiros das intervenções telefônicas

As mensagens telefônicas são uma forma de incentivo à adoção e fortalecimento de um estilo saudável em pessoas com condições crônicas (CHOW et al., 2016), a exemplo da infecção pelo HIV/aids, pois permitem ampliar seus conhecimentos e encorajar hábitos saudáveis (FLICKINGER et al., 2016). O seu uso pode auxiliar o cliente a fazer escolhas para cuidar da saúde mental e física, a ter uma visão positiva da vida e a evitar comportamentos de risco (QUINTILIANI et al., 2016).

De acordo com a avaliação dos *experts*, os temas das mensagens foram considerados muito relevantes para a promoção da saúde de PVHA indo ao encontro das diretrizes nacionais que orientam a assistência a esse público (BRASIL, 2015a). Em consonância, um estudo realizado com pessoas recém-diagnosticadas demonstrou que a maioria dos participantes considerou importante manter um equilíbrio físico, mental e comportamental para ter uma vida saudável. Houve preocupação com os hábitos de saúde após a descoberta da infecção, como diminuição do consumo de bebidas alcoólicas e cigarro, uso do preservativo, além da busca por uma alimentação saudável e prática de atividade física (ALEXANDRE et al., 2016).

Um cuidado importante durante a construção das mensagens foi dar ênfase aos benefícios (*gain-framed*) dos comportamentos saudáveis, ao invés de focar nos riscos da não adoção de um comportamento alvo, recomendação avaliada como eficaz para o incentivo à prática de atividade física em um estudo com clientes acometidos por doença arterial coronária (MENDEZ et al., 2012). Um aspecto adicional que merece destaque foi a escolha em abordar temas relacionados à saúde em geral e não especificamente sobre o HIV, corroborando com os resultados de um estudo indiano em que os participantes demonstraram preferência por mensagens relacionadas à higiene, nutrição, bem-estar, saúde física e psicológica (SWENDEMAN et al., 2015).

Outra questão relevante foi o uso de uma linguagem que motivasse o empoderamento e a liberdade de escolha, não instigando o autoritarismo. A preservação da autonomia é um fato imprescindível no processo de educação em saúde e evidências demonstram que as recomendações sobre estilo de vida saudável são mais efetivas

quando estimulam a tomada de decisão a partir de argumentos que preservam a liberdade dos envolvidos (BIGI, 2016).

Não houve menção por parte dos *experts* em relação ao número de caracteres das mensagens de texto. O número de caracteres recomendado para mensagens enviadas pelo sistema *Short Message Service* (SMS) é 160 (ZUROVAC et al., 2011). No entanto, como a proposta é enviar essas mensagens pelo aplicativo *Whatsapp*®, não há evidências que indiquem o número adequado de caracteres. Desse modo, a realização de futuros estudos poderá avaliar essa questão.

No presente estudo, os *experts* sugeriram ainda adequações na linguagem das informações das mensagens, de maneira a torná-las mais diretas e acessíveis para favorecer a compreensão das informações, a partir da substituição de termos técnicos. De modo semelhante, uma pesquisa realizada com idosos hipertensos demonstrou o interesse em receber mensagens telefônicas objetivas e simples que estimulassem a adesão ao tratamento (YAZDANSHENAS et al., 2016).

Em relação a esse fato, ressalta-se que a comunicação eficaz entre cliente e profissional é um aspecto central na assistência em saúde. Para tanto, faz-se necessário fornecer informações a partir de uma linguagem adequada ao nível educacional e cultural do cliente (BENEVIDES et al., 2016). Nesse sentido, a substituição de termos técnicos pode favorecer a compreensão das mensagens e tornar as informações mais atrativas.

A sugestão dos *experts* em excluir palavras ou expressões que pudessem remeter à infecção pelo HIV foi considerada imprescindível para assegurar e resguardar a confidencialidade e a privacidade em relação ao diagnóstico dos participantes da pesquisa (PAULA et al., 2015). Esse cuidado se relaciona ao princípio da não maleficência, ou seja, a intenção de não causar mal e/ou danos aos participantes da pesquisa (BRASIL, 2016b). Este achado vai ao encontro de um estudo prévio com PVHA baseado em uma intervenção telefônica automatizada com foco na adesão e na promoção da saúde (SWENDEMAN et al., 2015).

Ademais, o medo da revelação do *status* sorológico é um aspecto que afeta a qualidade de vida das pessoas com HIV (GALVÃO et al., 2015), por isso, a preservação do sigilo em relação ao diagnóstico deve ser considerada como prioritária nas intervenções telefônicas junto a este público-alvo (LIMA et al., 2016b).

## **6.2 Fluxo dos participantes durante a alocação, o seguimento e a avaliação final das variáveis-desfecho**

O percentual de perda amostral de 29,3% está acima do ponto de corte estabelecido para os ensaios clínicos randomizados (TURA; SILVA; PEREIRA, 2003) e também é superior a perdas em estudos internacionais com abordagem semelhante (FINITSIS; PELLOWSKI; JOHNSON, 2014; HARDY et al., 2011; LESTER et al., 2010; POP-ELECHES et al., 2011).

Destacou-se como principal motivo de perda de seguimento o não comparecimento ao serviço para avaliação final, indicando a necessidade de se investir formas alternativas de avaliação das variáveis-desfecho, a exemplo do uso de questionários *on line* ou preenchidos a partir de ligações telefônicas. Sobre esse aspecto, as ligações telefônicas foram utilizadas em uma pesquisa americana com abordagem semelhante para complementar a coleta de dados presencial (UHRIG et al., 2012).

A mudança no número do telefone foi outro fator dificultador, um problema também enfrentado por pesquisadores que realizaram uma intervenção baseada no envio de mensagens de texto para as PVHA (GAROFALO et al., 2016) e em ligações telefônicas com foco na adesão ao tratamento antirretroviral (PEDROSA et al., 2017). Esse achado demonstra que apesar de promover a acessibilidade ao serviço de saúde e melhorar a qualidade da assistência oferecida (CHIASSON; HIRSHFIELD; RIETMEIJER, 2010), o uso do telefone como tecnologia de cuidado também apresenta limitações relativas à impossibilidade de continuar o acompanhamento pela perda ou roubo do celular, bem como pela mudança do número de contato (COSTA et al., 2012).

## **6.3 Caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes**

É importante ressaltar que apesar da ausência de randomização, o grupo intervenção e controle apresentaram homogeneidade em relação à maior parte das variáveis basais, ou seja, foram considerados estatisticamente comparáveis, um resultado que confere maior credibilidade à avaliação da efetividade da intervenção (TURA; SILVA; PEREIRA, 2003).

A caracterização dos participantes quanto à idade e sexo concorda com pesquisas nacionais (FIUZA et al., 2013; SILVA et al., 2016; SILVA et al., 2017) e

com os dados do Boletim Epidemiológico de 2016 que demonstraram um maior número de casos entre homens, na faixa etária de 20 a 34 anos, com orientação homossexual ou bissexual (BRASIL, 2017). Esse resultado aponta para a necessidade de prevenção da infecção e de estratégias de cuidado junto aos adultos jovens do sexo masculino. Um aspecto positivo revelado no estudo de Silva et al. (2017) é o fato dos homens com faixa etária situada entre 30 e 40 anos apresentarem melhor adesão ao tratamento antirretroviral.

Quanto à escolaridade dos entrevistados, a maior parte tinha ensino médio completo, semelhante ao identificado em estudos nacionais (FIUZA et al., 2013; GALVÃO et al., 2015; SILVA et al., 2016) e internacionais (BAYONA et al., 2017; CIOE; CRAWFORD; STEIN, 2014; MBUAGBAW et al., 2012). A renda familiar inferior a dois salários mínimos também convergiu com evidências da literatura (CUNHA; GALVÃO, 2011; GALVÃO et al., 2015; SILVA et al., 2016).

As pessoas com maior nível de escolaridade podem ter mais acesso às informações relativas ao HIV e aderirem melhor ao tratamento (GALVÃO et al., 2015), além de apresentarem uma percepção mais ampla sobre os fatores de risco cardiovasculares e a necessidade de manter um estilo de vida saudável (VANCAMPFORT et al., 2017).

Por sua vez, o predomínio de pessoas com situação laboral ativa e solteiras vai ao encontro de pesquisas nacionais (CUNHA et al., 2015; FIUZA et al., 2013; SILVA et al., 2016). Ter uma situação laboral ativa repercute positivamente na qualidade de vida (CUNHA et al., 2015), mas pode trazer prejuízos na adesão ao tratamento pela necessidade de omissão do diagnóstico no ambiente de trabalho (PASCHOAL et al., 2014). O estado civil solteiro representa um fator de risco em relação à adesão à TARV por repercutir no suporte social recebido para o enfrentamento da doença (GALVÃO et al., 2015).

O tempo médio de diagnóstico (três anos) converge com a literatura (DOWSHEN et al., 2012; FIUZA et al., 2013; SILVA et al., 2016; SILVA et al., 2017), podendo se associar a um interesse maior em receber informações para adesão ao tratamento, manutenção do estado de saúde e prevenção de comorbidades. Conforme evidenciado, pessoas com até três anos de diagnóstico podem apresentar nível de conhecimento insatisfatório sobre a sua condição, demonstrando a necessidade de informações adicionais para gestão da doença (SILVA et al., 2017).

No que diz respeito às características clínicas, a maioria dos participantes apresentava bom estado de saúde, observado em função de níveis de linfócitos T CD4+  $\geq 350$  células/mm<sup>3</sup>, estando de acordo com estudos baseados no uso de tecnologias para estimular a adesão à TARV (DOWSHEN et al., 2012; PEDROSA et al., 2017; SABIN et al., 2015). Porém, a prevalência de pessoas com carga viral  $\leq 200$  células/mm<sup>3</sup> diferenciou-se de estudos que utilizaram mensagens de texto para incentivar ao tratamento (CHUNG et al., 2011; DOWSHEN et al., 2012). Provavelmente essa divergência está relacionada ao maior tempo de diagnóstico dos participantes da nossa pesquisa, que repercute em maiores chances de supressão viral.

#### **6.4 Caracterização dos participantes quanto à adesão ao tratamento**

Em consonância com estudos prévios baseados no uso de tecnologias para mediar o tratamento em PVHA (BELZER et al., 2014; MBUAGBAW et al., 2012), os grupos demonstraram homogeneidade em relação às características basais associadas à adesão à TARV.

O esquema preferencial prescrito aos pacientes foi o uso combinado do efavirenz, tenofovir e lamivudina em um único comprimido (3 em 1), adotado primariamente no Brasil até 2016, época em que o recrutamento dos participantes ocorreu (BRASIL, 2015a). O predomínio desse esquema está relacionado ao pouco tempo de diagnóstico da maior parte dos entrevistados. Seu uso é avaliado como seguro e capaz de reduzir rapidamente os níveis de RNA do HIV para níveis indetectáveis, porém são previstos efeitos indesejáveis como tonturas, alterações do sono, sonhos vívidos e alucinações (BRASIL, 2015a).

Apesar desses efeitos serem relatados na literatura, a maior parte dos entrevistados não mencionou queixas associadas ao uso dos antirretrovirais, resultado semelhante a uma pesquisa que avaliou os fatores relacionados à adesão ao tratamento (SILVA *et al.*, 2017). Esse achado pode se justificar pelo fato dos efeitos colaterais serem mais comuns nos meses iniciais de tratamento, representando um aspecto positivo para a adesão à TARV, uma vez que essas reações dificultam a adesão (FIUZA et al., 2013; PASCHOAL et al., 2014), estando entre as principais causas de interrupção do tratamento (SILVA et al., 2016).

Apesar das alterações de humor associadas ao uso do antirretroviral terem sido citadas por alguns participantes, uma minoria afirmou que utilizava medicações

psiquiátricas. Esse resultado foi considerado positivo para a adesão ao tratamento, uma vez que a ocorrência de ansiedade e depressão pode influenciar negativamente no cumprimento do regime terapêutico e a qualidade de vida das PVHA (FIUZA et al., 2013). Merece destaque o fato das intervenções telefônicas proporcionarem benefícios psicossociais, tanto relativos ao controle da ansiedade e depressão (VIDRINE et al., 2015) quanto à prevenção desses transtornos, a partir do suporte social oferecido pelo profissional (PEDROSA et al., 2017).

De uma forma geral e dentro de cada grupo (intervenção e controle), houve predominância da adesão adequada à TARV antes da intervenção, divergindo de estudos prévios baseados no uso das tecnologias de informação para mediar a adesão (DOWSHEN et al., 2012; GAROFALO et al., 2016; HARDY et al., 2011). A maior participação de indivíduos com adesão adequada à TARV pode se relacionar ao fato dessas pessoas comparecerem regularmente aos serviços de saúde, tendo a sim, mais chance de serem recrutadas. Dessa forma, é necessário em estudos futuros aplicar estratégias para busca ativa e inclusão de indivíduos com adesão inadequada ao tratamento.

A média geral de escores de adesão à TARV na linha de base medida pela CEAT-VIH foi de 77 ( $\pm 1,2$ ), valor superior a de um estudo brasileiro realizado com mulheres com HIV, cuja média foi de 69,4 ( $\pm 6,6$ ) (PEDROSA et al., 2017), diferença que pode ser justificada pelo fato de homens terem uma melhor adesão ao tratamento (SILVA et al., 2017).

## **6.5 Caracterização dos participantes quanto ao estilo de vida**

A predominância de pessoas com classificação inadequada no estilo de vida divergiu de um estudo realizado na região sul do Brasil, no qual 63,3% participantes apresentaram estilo de vida adequado (EIDAM et al., 2006).

A classificação insatisfatória do estilo de vida está intimamente relacionada à adoção de comportamentos não saudáveis pelas PVHA, que abrangem áreas como nutrição, prática de atividade física, uso de substâncias, relacionamentos e controle do estresse (BOTH et al., 2008). Tais comportamentos podem influenciar negativamente a qualidade de vida e o prognóstico dessa condição crônica (TOLLI, 2012). Consoante, as PVHA necessitam ser continuamente motivadas pelos profissionais, seja

presencialmente ou com uso das TIC's, a realizar mudanças no estilo de vida para diminuir os riscos de comorbidades não associadas ao HIV e da progressão do vírus.

A respeito dos fatores relacionados ao estilo de vida, na presente pesquisa 45,1% dos participantes relataram não praticarem nenhuma atividade física, 22% fumavam, 49,4% consumiam álcool e apenas 5,5% relataram uso de algum tipo de droga ilícita. Em comparação com um estudo que avaliou os hábitos de vida de 540 PVHA holandesas, esses percentuais demonstram similaridades em relação a todos os fatores avaliados, exceto no tocante às pessoas que consomem álcool, cujo percentual foi bem menor (4,8%) ao encontrado na pesquisa ora apresentada (SCHOUTEN et al., 2014).

A taxa de pessoas que realizam atividade física foi considerada satisfatória, e possivelmente se relaciona, entre as pessoas investigadas, à presença de fatores considerados bons preditores para a prática dessa atividade no contexto do HIV, a saber: ter situação ocupacional ativa, ter maior renda, maior nível de escolaridade, alto nível de células T CD4+ e baixa carga viral (VANCAMPFORT et al., 2017).

Por sua vez, a frequência relativa de tabagistas encontrada na presente pesquisa é considerada alta e converge com estudo nacional (SILVA et al., 2015). Esse resultado revela a necessidade de investimento em ações para cessação do tabagismo, principalmente em decorrência dos efeitos pulmonares e cardiovasculares nocivos associados ao uso dessa substância, acrescidos da possibilidade de diminuição da resposta virológica dos antirretrovirais (SCHOUTEN et al., 2014; VIDRINE et al., 2015). Acerca do uso das TIC's para controle do tabagismo, uma pesquisa evidenciou o aumento da eficácia de PVHA para a cessação do tabagismo após o recebimento de chamadas telefônicas semanais durante quatro meses de acompanhamento (VIDRINE et al., 2015).

A proporção de pessoas que consomem bebidas alcoólicas é semelhante a estudos nacionais com a mesma população (COSTA et al., 2012; SANTOS et al., 2017). Evidencia-se a relevância da triagem dos pacientes que consomem álcool, tendo em vista que seu uso afeta negativamente a saúde das PVHA e alguns pacientes referem interromper a tomada dos antirretrovirais nos finais de semana para consumo de bebidas alcoólicas (SANTOS et al., 2017; SILVA et al., 2017). Além disso, o uso dessa substância pode aumentar o risco de transmissão do vírus e de relações sexuais desprotegidas (WANDERA et al., 2015). Esses fatores ratificam a importância de estratégias de orientação direcionadas à prevenção e controle do uso do álcool entre

PVHA, com destaque para as mensagens de texto como tecnologia preferencial por parte dessa população (SHARPE et al., 2017).

O percentual de pessoas que utilizavam drogas ilícitas foi mais baixo do que o encontrado na literatura brasileira (SANTOS et al., 2017), o que pode se associar ao fato dessa prática ser considerada ilegal em nível nacional, com possibilidade de omissão de seu uso por parte dos entrevistados. Por outro lado, evidências revelam que após o diagnóstico do HIV, as pessoas se tornam mais conscientes sobre os prejuízos advindos do uso desse tipo de substância no tratamento dessa condição crônica (ALEXANDRE et al., 2016). Consoante, é necessário o reforço em ações de prevenção do uso de drogas ilícitas entre as PVHA, uma vez que essa prática exerce uma influência negativa na tomada de decisão em relação à terapia, comprometendo a adesão (MILLOY et al., 2016).

A prevalência do uso inconsistente do preservativo nesse estudo foi de 14,4%, percentual inferior ao encontrados em dois estudos brasileiros (REIS et al., 2016; SILVA et al., 2016). Esse resultado pode estar associado ao fato da maior parte dos participantes constituir-se de homens, que têm mais chances de aderir ao uso do preservativo em comparação com as mulheres (REIS et al., 2016). Apesar do percentual de uso do preservativo ter sido considerado satisfatório em nossa pesquisa, há a necessidade de se encorajar a continuidade do seu uso para prevenir a ocorrência de outras IST e da reinfecção, além da transmissão do HIV para outras pessoas (YOTEBIENG et al., 2017).

Ainda a respeito desse aspecto, uma pesquisa americana com 538 homens e 166 mulheres com HIV sexualmente ativos mostrou que um total de 313 participantes (44%) haviam se envolvido em sexo sem preservativo com parceiros sexuais soro discordantes/desconhecidos e esses indivíduos apresentaram maiores taxas de sintomas e diagnósticos de IST. (KALICHMAN et al., 2016).

No que se refere aos critérios utilizados para avaliar o estado nutricional e o perfil lipídico dos participantes, foram identificadas algumas semelhanças na comparação com uma pesquisa americana que teve como objetivo avaliar os fatores de risco para doenças cardiovasculares entre 130 PVHA. Dentre as similaridades, podem ser citadas as médias do colesterol total (170 mg/dL), do HDL (44 mg/dL) e da glicemia (96 mg/dL) (CIOE; CRAWFORD; STEIN, 2014). Porém, o percentual de indivíduos com sobrepeso, pré-hipertensos e tabagistas na nossa pesquisa foram menores em comparação com esse estudo. Essas divergências podem estar associadas a aspectos

culturais relativos à alimentação, com destaque para o consumo excessivo de *fast food* no cenário americano.

Por outro lado, o percentual de pessoas com IMC e pressão arterial dentro dos parâmetros normais na presente pesquisa demonstrou ser similar a um estudo realizado na Holanda com o mesmo público-alvo (SCHOUTEN et al., 2014). O percentual de sobrepeso e de obesidade na presente investigação também foram equivalentes aos encontrados no estudo de Stambullian et al. (2015), o qual indicou prevalência de sobrepeso em 29,4% e obesidade em 5,9% das PVHA investigadas. Esses resultados podem se associar ao fato da amostra constituir-se de adultos jovens, que estão menos suscetíveis a doenças cardiovasculares em comparação às PVHA de mais idade (PETOUMENOS et al., 2014).

Ressalta-se que apesar da maior parte da amostra ter peso adequado e não ter fator de risco cardiovascular, hipertensão ou diabetes, apresentava estilo de vida inadequado, condição que amplia o risco de comorbidades, destacando-se assim a importância de esforços para ampliar o conhecimento sobre a ameaça de doenças cardiovasculares nessa população, bem como a percepção de risco e as consequências relacionadas (CIOE; CRAWFORD; STEIN, 2014), com vistas a motivar mudanças de comportamento focadas na alimentação saudável e na prática de atividade física (STAMBULLIAN et al., 2015). Nesse contexto, as mensagens de texto são apontadas como uma estratégia viável para ampliar o conhecimento de PVHA em relação aos fatores de risco cardiovasculares (CIOE; CRAWFORD; STEIN, 2014).

## **6.6 Efetividade da intervenção educativa por telefone na adesão ao tratamento antirretroviral**

A seguir são discutidos os principais efeitos da tecnologia aplicada na adesão ao tratamento. O número reduzido de estudos em nível nacional sobre a temática dificultou uma discussão comparativa mais abrangente, situação prevista em uma revisão de literatura realizada pelas pesquisadoras desse estudo (LIMA et al., 2016b).

Além disso, em decorrência do caráter inovador do recurso utilizado para envio de mensagens, o *Whatsapp*®, foi necessário comparar os resultados relacionados à adesão com estudos baseados no envio de SMS, que apesar de também utilizarem mensagens de texto, apresentam diferenças relacionadas ao nível de interatividade com os pacientes.

A intervenção educativa por telefone trouxe impactos significativos sobre a melhoria da adesão à TARV ( $p=0,069$ ), representados pelo aumento na proporção de pessoas com adesão adequada. Esse resultado vai ao encontro de pesquisas internacionais já publicadas com uso de mensagens telefônicas para mediar a adesão durante um período semelhante ao da nossa pesquisa (GAROFALO et al., 2016; HARDY et al., 2011; LESTER et al., 2010; SABIN et al., 2015). Em contrapartida, o único estudo publicado com abordagem similar no cenário nacional, não obteve resultados estatisticamente significativo sobre a adesão à TARV, provavelmente, pelo número reduzido de participantes ( $n=21$ ) e pelo caráter unidirecional das mensagens telefônicas (COSTA et al., 2012).

O uso de SMS diário personalizado bidirecional durante seis meses melhorou a adesão de 105 adolescentes e adultos jovens norte-americanos com HIV, ou seja, o recebimento da intervenção aumentou em 2,6 vezes as chances de adesão superior a 90% (mensuração baseada em escala visual analógica graduada de 0 a 100% para avaliar a adesão nos últimos 30 dias) ao final de três meses de acompanhamento e manteve-se após seis meses de término da intervenção (GAROFALO et al., 2016).

De modo semelhante, um estudo randomizado e controlado com 19 adultos americanos vivendo com HIV com baixa adesão (inferior a 85%) mostrou uma melhoria na adesão autorrelatada entre participantes que receberam mensagens de texto diárias personalizadas, com a finalidade de melhorar a tomada dos medicamentos durante seis semanas (HARDY et al., 2011).

Em consonância, um ensaio clínico randomizado realizado no Quênia com 538 PVHA avaliou uma intervenção baseada em mensagens de SMS semanais. A adesão à TARV foi relatada em 168 dos 273 pacientes que receberam a intervenção SMS, em comparação com 132 de 265 no grupo controle (risco relativo [RR] por não aderência 0,81, IC 95% 0,69-0,94;  $p = 0,006$ ) (LESTER et al., 2010).

Por fim, um estudo realizado na China com 119 pacientes com dificuldades na adesão ao tratamento receberam mensagens de texto personalizadas por um período de seis meses. Lembretes foram enviados somente quando houve evidência de comportamento de não adesão à TARV, medida através de sensor eletrônico acoplado ao frasco, permitindo ajustar rapidamente o comportamento para melhorar a adesão. A adesão média foi de 97,8% no grupo intervenção e 91,7% ( $p=0,028$ ) no grupo controle (SABIN et al., 2015).

Várias questões estão associadas ao efeito benéfico da intervenção educativa implementada na presente investigação sobre a adesão à TARV. Uma delas foi a opção de utilizar a mensagem de texto do tipo interativa, bidirecional e motivacional, que auxiliou o estabelecimento de um canal de comunicação em tempo real entre os pacientes e os profissionais de saúde, com vistas a viabilizar apoio informativo e emocional para superar as barreiras relacionadas ao enfrentamento da doença e/ou ao gerenciamento do tratamento (RUAN et al., 2017). Consoante, mensagens com esse foco demonstram benefícios adicionais quando comparadas àquelas utilizadas estritamente como lembrete diário para a tomada dos antirretrovirais.

A interatividade associada ao uso das tecnologias de informação e comunicação permite o diálogo sobre problemas agudos de saúde, sentimentos diversos, progressão da doença, conselhos sobre nutrição, comportamento preventivo e avanços recentes no tratamento e na cura do HIV. Portanto, a comunicação contínua entre os pacientes e os profissionais estimula o autocuidado e motiva a tomada adequada dos antirretrovirais, uma vez que o paciente se sente constrangido em informar ao profissional um comportamento negativo em relação ao tratamento (RODRIGUES et al., 2015).

Além disso, as mensagens interativas aumentam o engajamento do paciente com relação ao acompanhamento sistemático nos serviços de saúde, sobretudo entre aqueles com maior risco de perda de seguimento (RANA et al., 2016). Dessa forma, representam um recurso simples e efetivo para subsidiar melhores respostas ao regime terapêutico.

Ademais, o impacto positivo da presente intervenção educativa sobre a diminuição dos efeitos adversos relacionados ao uso de antirretrovirais pode ser justificado pelo fato das mensagens interativas promoverem o esclarecimento imediato de dúvidas sobre o manejo desses efeitos, especialmente em relação ao atraso e à perda de doses - aspectos considerados importantes para promover a continuidade do tratamento, reestabelecer o equilíbrio em relação ao uso dos medicamentos e promover o alcance/manutenção da supressão viral (KANNISTO; KOIVUNEN; VÄLIMÄKI, 2014).

Por outro lado, após a intervenção telefônica não se observou mudança estatisticamente significativa em relação à carga viral e à contagem de células T CD4+, resultado que converge com outros estudos (DOWSHEN et al., 2012; GAROFALO et al., 2016; RUAN et al., 2017; SABIN et al., 2015). Esse achado pode estar associado a

diversos fatores, tais como longo período de uso da terapia antirretroviral, bom estado imunológico antes da intervenção, além do reduzido tempo de intervenção/seguimento das participantes (FINITSIS; PELLOWSKI; JOHNSON, 2014; LESTER et al., 2010).

Ressalta-se também que alguns exames de CD4+ e carga viral não estavam disponíveis ao final do período de quatro meses de intervenção, situação que impossibilitou uma análise mais abrangente das mensagens telefônicas sobre esse marcador biológico, uma limitação também encontrada em estudos já publicados (GAROFALO et al., 2016; MBUAGBAW et al., 2012). Com relação a esse aspecto, uma pesquisa com maior tempo de seguimento dos participantes demonstrou supressão virológica abaixo do nível de detecção (<400 cópias por ml) foi significativamente maior no grupo de intervenção do que no grupo controle (OR= 4,18; 95 % IC 1,04-16,80) (BELZER et al., 2014).

Os resultados gerais da presente pesquisa sobre a adesão à TARV reforçam a necessidade de uma combinação de estratégias aliadas ao cuidado habitual oferecido pelos serviços de saúde, com vistas a auxiliar os pacientes a manter uma adesão satisfatória ao tratamento. O envio de mensagens de texto se traduz como uma estratégia simples, de relativo baixo custo, boa viabilidade prática e aceitabilidade entre as PVHA, funcionando como uma forma de lembrete e estímulo para que essa população possa conviver melhor com sua condição, representando, sobretudo, um ato de atenção dos profissionais de saúde, cujos impactos ultrapassaram os objetivos pretendidos.

Assim, inserção dessa tecnologia para potencializar a comunicação presencial oferecida habitualmente nos serviços de saúde é promissora, contudo pode-se antever possíveis barreiras para sua implementação no sistema de saúde nacional, tais como falta de infraestrutura e capital humano.

Acredita-se ainda que a inclusão dessa intervenção nos serviços de saúde possa inicialmente aumentar a carga de trabalho dos profissionais, no entanto, conforme evidenciado em experiências já publicadas, os benefícios dessa estratégia, em especial sobre a adesão ao tratamento e retenção do cuidado às PVHA superam o investimento de tempo (DORWAL et al., 2016; MURRAY et al., 2015).

## **6.7 Efetividade da intervenção educativa por telefone no estilo de vida**

Considerou-se como dificuldade para a discussão desse capítulo a escassez de estudos baseados no envio mensagens de texto para mediar comportamentos de

saúde no contexto do HIV, situação também evidenciada em uma revisão sobre esse assunto (COLE-LEWIS; KERSHAW, 2010).

Desse modo, a realização de estudos futuros com esse enfoque poderá ampliar a avaliação dos efeitos sobre o uso dessa tecnologia na promoção do estilo de vida saudável em PVHA. Para contornar ou minimizar a influência dessa lacuna, foram apresentadas evidências de pesquisas focadas em condições crônicas presentes na população em geral.

Também observou-se um número restrito de publicações enfocando o uso do acompanhamento telefônico para promover o estilo de vida saudável de pessoas com condições crônicas em países subdesenvolvidos (COLE-LEWIS; KERSHAW, 2010), o que reforça a importância de se realizar estudos com esse enfoque para investigar características particulares da utilização desse recurso no cenário brasileiro.

Apesar das evidências disponíveis na literatura reforçarem o uso de mensagens de texto telefônicas como uma importante estratégia para promover comportamentos saudáveis no contexto das condições crônicas (MBUAGBAW et al., 2015; ARMANASCO et al., 2017), incluindo a infecção pelo HIV, os resultados da presente investigação não demonstraram impactos estatisticamente significantes da intervenção educativa por telefone sobre o estilo de vida.

Esse achado pode estar correlacionado com o número limitado de mensagens enviadas e com o tempo restrito de intervenção, que não permitiram uma abordagem aprofundada sobre comportamentos de saúde e práticas de risco, indicando a necessidade de se ampliar a quantidade de mensagens em experiências futuras, permitindo um enfoque mais específico sobre cada temática.

Ressalta-se, porém, que a análise dos depoimentos dos participantes da presente investigação demonstrou que as mensagens motivaram comportamentos saudáveis relativos à alimentação balanceada e à prática de atividade física. Assim, reafirma-se a importância de utilizar esse recurso para apoiar cuidados de saúde preventivos, melhorar o estado de saúde e os resultados do comportamento de saúde (VODOPIVEC-JAMSEK et al., 2012).

Enfatiza-se também que ao final dos quatro meses, foi possível observar um aumento estatisticamente significativo na proporção de pessoas com estilo de vida geral satisfatório ( $p=0,013$ ) e que realizavam atividade física ( $p=0,031$ ), bem como uma diminuição no consumo de bebidas alcoólicas ( $p=0,013$ ), tanto no grupo controle quanto no grupo intervenção. Isso significa que o estímulo ao estilo de vida saudável oferecido

no aconselhamento presencial ou por intermédio das mensagens, motivou os participantes a buscarem comportamentos saudáveis.

Evidências demonstram a eficácia de intervenções baseadas no uso de mensagens telefônicas para estimular a prática de atividade física e a alimentação saudável em pessoas com condições crônicas. Um estudo piloto com 21 PVHA com o intuito de incentivar a prática de atividade a partir de um acompanhamento de quatro meses baseado no envio de mensagens interativas e personalizadas, obteve como resultado um aumento na atividade física medida pelo pedômetro, sendo esse recurso motivacional considerado viável e útil (HENRY; MOORE, 2016).

Similarmente, em uma pesquisa canadense com 387 pacientes hipertensos, o grupo intervenção recebeu oito mensagens telefônicas durante quatro meses com enfoque em comportamentos saudáveis melhorou a adesão à atividade física e à dieta (NOLAN et al., 2012). Outro estudo baseado no aconselhamento eletrônico de pacientes com hipertensão arterial apontou uma melhor motivação do grupo intervenção para aderir ao exercício ( $p=0,04$ ) e à dieta ( $p=0,02$ ) (DURRANI; IRVINE; NOLAN, 2012).

Por fim, em uma pesquisa realizada na África com 223 pacientes com hipertensão arterial, o grupo que recebeu 90 mensagens ao longo de um período de cinco meses apresentou aumento positivo nas mudanças de comportamento autorrelatadas relacionadas à prática de exercício e ao hábitos de alimentação saudável (HACKING et al., 2016).

Tendo em vista esses resultados positivos, encoraja-se a realização de mais estudos abordando o uso de mensagens telefônicas para estimular a atividade física e a alimentação saudável, principalmente porque ainda são incipientes as produções científicas com esse enfoque no contexto da infecção pelo HIV.

A ausência de impacto significativo da presente intervenção sobre o uso de drogas e de preservativos converge com estudos realizados junto a PVHA. Um estudo com o propósito de utilizar as mensagens de texto automatizadas e personalizadas para reduzir o consumo de drogas entre PVHA, não encontrou resultado estatisticamente significativo na redução da quantidade de dias de uso da substância após três meses (INGERSOLL et al., 2015).

De modo semelhante, uma pesquisa indiana que utilizou mensagens de texto para redução de comportamentos de risco no contexto do HIV não obteve impactos sobre o uso de substâncias como álcool, cigarro e drogas (SWENDEMAN et al., 2015).

Essas evidências indicam que esse tipo de intervenção pode não ser suficientemente potente para afetar hábitos arraigados, como o uso de substâncias em pessoas vivendo com o vírus que não apresentam risco.

Contudo, estudos realizados junto grupos que vivem com HIV comprovadamente de risco onde as TIC's enfocam cada uma dessas práticas de modo separado, demonstram resultados favoráveis à redução do tabagismo (VIDRINE et al., 2015), ao consumo nocivo de álcool (HASIN; AHARONOVICH; GREENSTEIN, 2014) e ao uso de preservativo (UHRIG et al., 2012).

Embora as mensagens de texto funcionem como um meio para estimular o uso consistente do preservativo e promover o acesso a informações com redução do estigma associado a essa questão (COOMES *et al.*, 2014), ensaios clínicos realizados com PVHA não demonstraram resultados estatisticamente significativos sobre comportamentos de risco para a transmissão sexual (SWENDEMAN et al., 2015; KURTH et al., 2016). Consoante, destaca-se a necessidade dos profissionais de saúde preencherem a lacuna na abordagem da importância do sexo seguro no contexto do HIV a partir de intervenções face a face (CREPAZ et al., 2014).

Destaca-se ainda que não houve impacto significativo da intervenção sobre as variáveis secundárias relativas ao estilo de vida. Esse resultado pode estar relacionado ao tempo reduzido de intervenção e à indisponibilidade de exames metabólicos durante o período da pesquisa.

A ineficácia de efeitos significativos sobre o controle da pressão arterial contrasta com pesquisas baseadas em mensagens telefônicas para mediar a adesão ao tratamento de pacientes hipertensos (KISELEV et al., 2012; NOLAN et al., 2012; THIBOUTOT et al., 2013). Do mesmo modo, a inexistência de impacto da intervenção telefônica sobre o controle glicêmico diverge de pesquisas baseadas no uso de mensagens de SMS para estimular o autocuidado em pacientes diabéticos (RAMACHANDRAN et al., 2013; QUINN et al., 2011). Por outro lado, a ausência de impacto significativo das mensagens telefônicas sobre o controle de peso, IMC e níveis lipídicos converge com pesquisas com uma abordagem semelhante realizadas com pacientes com condições crônicas (QUINN et al., 2011; NOLAN et al., 2012).

## 6.8 Satisfação das PVHA em relação à intervenção educativa por telefone

A análise da satisfação em relação acompanhamento telefônico demonstrou o interesse dos participantes em continuar recebendo as mensagens, com alto percentual de satisfação (97,59%), percentual semelhante ao de outros estudos baseados em mensagens de texto interativas direcionadas às PVHA (DOWSHEN et al., 2012; GAROFALO et al., 2016; LESTER et al., 2010; RUAN et al., 2017).

As mensagens também foram consideradas fáceis de compreender pela maioria dos participantes (97,59%), reforçando os resultados da validação de conteúdo realizada previamente por especialistas (LIMA et al., 2017b). Ademais, a maior parte dos participantes relatou nunca ter apresentado dificuldade para responder às mensagens (84,34%), além de nunca terem considerado-as um incômodo (95,18%) - fatores que indicam a facilidade de uso do aplicativo por parte do público-alvo e o potencial do seu uso com ferramenta de cuidado, corroborando com resultados de estudos que demonstram a rápida expansão do uso dessa mídia social (MONTAG et al., 2015), bem como seu papel para mediar o relacionamento interpessoal e melhorar a qualidade do atendimento oferecido pelos serviços de saúde (DORWAL et al., 2016).

A avaliação positiva dos participantes em relação às mensagens foi percebida pelo relato da satisfação em receber a mensagem, segurança oferecida pela enfermeira que realizou o acompanhamento, acrescida da apreensão de informações novas para gestão do cuidado. Essa avaliação favorável do uso de mensagens de texto para ampliar o conhecimento, mediar a comunicação profissional-paciente e promover a retenção do paciente no serviço de saúde, converge com os achados de pesquisas com abordagem semelhante (COSTA et al., 2012; MBUAGBAW et al., 2015; NAVARRA et al., 2017; UHRIG et al., 2012).

Portanto, o *Whatsapp*® promoveu a acessibilidade do paciente ao profissional de saúde, fornecendo uma via de comunicação aberta e imediata, de maneira a tornar os pacientes mais seguros para superar as dificuldades com o tratamento, além de compartilhar conquistas e promover comportamentos saudáveis.

Conforme evidenciado, no contexto do HIV essa relação de parceria é imprescindível, pois os pacientes sentem a necessidade de serem ouvidos e de receberem atenção dos profissionais para gerirem a doença satisfatoriamente, que em

alguns casos é a única pessoa a quem o paciente pode se dirigir para compartilhar pensamentos, sentimentos e medos com segurança (BRION, 2014).

Os resultados obtidos também apontam que as mensagens de texto interativas e planejadas são preferíveis para melhorar os resultados clínicos (FINITSIS; PELLOWSKI; JOHNSON, 2014; GAROFALO et al., 2016). Isso porque o *feedback* do paciente favorece uma troca bidirecional, fortalecendo a relação de confiança entre profissional e paciente, oferecendo subsídios para a tomada de decisões relativas à saúde (JOHNSON et al., 2010).

De modo semelhante à presente pesquisa, um estudo realizado no Brasil com 21 mulheres com HIV a partir do envio automático de mensagens de SMS por quatro meses indicou que 81,81% acreditaram que as mensagens ajudaram a melhorar a adesão ao tratamento e a cuidar melhor da saúde, ademais 90,90% informaram que gostariam de receber as mensagens no futuro. Na opinião dos participantes, as mensagens de texto foram consideradas de fácil compreensão, acessíveis, importantes para a obtenção de informações e esclarecimento de dúvidas junto aos profissionais de saúde, bem como úteis como forma de lembrete para a tomada das medicações (COSTA et al., 2012).

Outra questão destacada por alguns participantes foi a frequência de envio das mensagens, com preferência por mensagens semanais ao invés de quinzenais, confirmando estudos que indicam a conveniência desse intervalo de tempo (HORVATH et al., 2012; POP-ELECHES et al., 2011; RUAN et al., 2017). Embora sejam utilizadas de forma satisfatórias para mediar a adesão, as mensagens diárias podem ocasionar cansaço por parte dos participantes, com potencial de banalizar a compreensão das informações veiculadas (COSTA et al., 2012; FINITSIS; PELLOWSKI; JOHNSON, 2014).

Além disso, foi ressaltada a importância de personalizar as mensagens de acordo com o interesse dos participantes, uma recomendação que permite aumentar a aceitabilidade e a satisfação com a intervenção (FINITSIS; PELLOWSKI; JOHNSON, 2014; HARDY et al., 2011; SABIN et al., 2015). Apesar dessa sugestão, outro estudo também obteve resultados satisfatórios em relação à adesão antirretroviral e à promoção da saúde com o uso de mensagens não personalizadas (SWENDEMAN et al., 2015).

## 7 CONCLUSÃO

A presente pesquisa permitiu avaliar a efetividade de uma intervenção telefônica na adesão antirretroviral e no estilo de vida de PVHA, com destaque para as seguintes conclusões:

- Houve diferença estatisticamente significativa na proporção de pessoas com adesão adequada no grupo que recebeu a intervenção educativa ( $p=0,069$ ), bem como na proporção de pessoas sem efeitos adversos associados aos antirretrovirais ( $p=0,066$ ), demonstrando a efetividade da intervenção sobre a adesão ao tratamento na amostra analisada.

- Apesar da ausência de efetividade significativa sobre o estilo de vida, observou-se que após quatro meses em ambos os grupos houve um aumento na proporção de pessoas com estilo de vida adequado ( $p=0,013$ ) e que praticavam atividade física ( $p=0,031$ ), bem como uma diminuição no número de pessoas que consumiam bebidas alcoólicas ( $p=0,013$ ).

- Evidenciou-se boa aceitação e satisfação em relação ao acompanhamento realizado, com fortalecimento do vínculo e comunicação instantânea com o paciente.

Conforme evidenciado, os resultados apresentados comprovam a tese de que “O uso de uma intervenção educativa por telefone é capaz de melhorar a adesão ao tratamento antirretroviral, porém não traz impactos sobre o estilo de vida de PVHA”.

## 8 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O estudo apresentou algumas limitações, justificadas principalmente pelo seu caráter de inovação, originalidade e ineditismo:

- A ausência de randomização pode ter interferido na designação aleatória da intervenção, impedindo que os participantes tivessem a mesma chance de receber a intervenção. Isso pode repercutir em erros sistemáticos em relação aos resultados benéficos da intervenção testada.
- O tempo de acompanhamento dos participantes foi reduzido. Dessa forma, recomenda-se a sua ampliação em estudos futuros com vistas a avaliar os efeitos da intervenção em longo prazo.
- A presente pesquisa comparou o uso das mensagens de texto e o cuidado habitual oferecido pelo serviço de saúde. É recomendada a realização de pesquisas experimentais no contexto do HIV que comparem diferentes tipos de tecnologias, tais como as mensagens e as ligações telefônicas.
- Foram utilizadas escalas autorreferidas para mensuração das variáveis-desfechos, as quais estão sujeitas ao viés de memória e podem oferecer informações imprecisas. Recomenda-se a utilização de métodos diretos que ofereçam informações objetivas, principalmente no que tange à adesão ao tratamento antirretroviral;
- Os dados secundários relativos aos exames laboratoriais nem sempre correspondiam ao tempo para avaliações de acompanhamento, fatores que limitaram a análise dos resultados biológicos da intervenção.
- A necessidade de comparecimento ao serviço de saúde para finalizar a avaliação do estudo ocasionou perdas amostrais e impossibilitou a uniformidade no tempo de retorno. Propõe-se a utilização de ferramentas alternativas para avaliação final das variáveis, a exemplo de ligações telefônicas ou preenchimento de escalas a partir de questionários *on line*.

## REFERÊNCIAS

- AKOBENG, A. K. Principles of evidence based medicine. **Archives of Disease in Childhood**, v. 90, n. 8, p. 837–840, 1 ago. 2005.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061–3068, jul. 2011.
- ALEXANDRE, H.O. et al. Perceptions That People Newly Diagnosed With Hiv Have On Health. **International Archives of Medicine**, v. 9, 5 jul. 2016.
- ARMANASCO, A. A. et al. Preventive Health Behavior Change Text Message Interventions: A Meta-analysis. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 52, n. 3, p. 391–402, mar. 2017.
- BALAMINUT, T. et al. Adaptação cultural e confiabilidade para o Brasil do Automated Telephone Disease Management: resultados preliminares. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 5, p. 795–801, 2012.
- BAYONA, E. et al. The Experiences of Newly Diagnosed Men Who Have Sex with Men Entering the HIV Care Cascade in Lima, Peru, 2015–2016: A Qualitative Analysis of Counselor–Participant Text Message Exchanges. **Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking**, v. 20, n. 6, p. 389–396, jun. 2017.
- BELZER, M. E. et al. The Use of Cell Phone Support for Non-adherent HIV-Infected Youth and Young Adults: An Initial Randomized and Controlled Intervention Trial. **AIDS and Behavior**, v. 18, n. 4, p. 686–696, 24 abr. 2014.
- BENEVIDES, J. L. et al. Development and validation of educational technology for venous ulcer care. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 2, p. 309–316, abr. 2016.
- BIGI, S. Communication Skills for Patient Engagement: Argumentation Competencies As Means to Prevent or Limit Reactance Arousal, with an Example from the Italian Healthcare System. **Frontiers in psychology**, v. 7, p. 1472, 2016.
- BLAKE, H. Innovation in practice: mobile phone technology in patient care. **British Journal of Community Nursing**, v. 13, n. 4, p. 160–165, abr. 2008.
- BOTH, J. et al. Validação da escala “perfil do estilo de vida individual”. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 13, n. 1, p. 5–14, 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Guia para o Cuidador Domiciliar de Pessoas que Vivem com HIV/Aids**. Brasília: Ministério da Saúde; 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Avaliação da qualidade dos serviços ambulatoriais do SUS que assistem adultos vivendo com HIV/Aids no Brasil**. São Paulo: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. 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**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites virais. **Boletim Epidemiológico – Aids e DST**. Ano IV. Brasília: Ministério da Saúde, 2015b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Portal sobre Aids, doenças transmissíveis e hepatites virais**. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/tipo\\_endereco/servico-deassistencia-especializada-em-hivaids](http://www.aids.gov.br/tipo_endereco/servico-deassistencia-especializada-em-hivaids). Acesso em: 20 mai 2016a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico HIV/Aids-2016. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRION, J. The Patient–Provider Relationship as Experienced by a Diverse Sample of Highly Adherent HIV-Infected People. **Journal of the Association of Nurses in AIDS Care**, v. 25, n. 2, p. 123–134, mar. 2014.

CAR, J.; SHEIKH, A. Telephone consultations. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 326, n. 7396, p. 966–9, 3 maio 2003.

CATALANI, C. et al. mHealth for HIV Treatment & Prevention: A Systematic Review of the Literature. **The Open AIDS Journal**, v. 7, n. 1, p. 17–41, 20 set. 2013.

CHIASSON, M. A.; HIRSHFIELD, S.; RIETMEIJER, C. HIV Prevention and Care in the Digital Age. **JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 55, p. S94–S97, dez. 2010.

CHOW, C. K. et al. Text2PreventCVD: protocol for a systematic review and individual participant data meta-analysis of text message-based interventions for the prevention of cardiovascular diseases. **BMJ open**, v. 6, n. 10, p. e012723, 17 out. 2016.

CHUNG, M. H. et al. A Randomized Controlled Trial Comparing the Effects of Counseling and Alarm Device on HAART Adherence and Virologic Outcomes. **PLoS Medicine**, v. 8, n. 3, p. e1000422, 1 mar. 2011.

CIOE, P. A.; CRAWFORD, S. L.; STEIN, M. D. Cardiovascular risk-factor knowledge and risk perception among HIV-infected adults. **The Journal of the Association of Nurses in AIDS Care : JANAC**, v. 25, n. 1, p. 60–9, 2014.

CLABORN, K. R. et al. Pilot study examining the efficacy of an electronic intervention to promote HIV medication adherence. **AIDS Care**, v. 26, n. 3, p. 404–409, 4 mar. 2014.

CLARKE, M. **Cochrane collaboration**, In: P Armitage, T Colton (Eds), *Encyclopedia Of Biostatistics*, second ed, John Wiley & Sons, Chichester, 2005.

COLE-LEWIS, H.; KERSHAW, T. Text Messaging as a Tool for Behavior Change in Disease Prevention and Management. **Epidemiologic Reviews**, v. 32, n. 1, p. 56–69, 1 abr. 2010.

COSTA, T. M. et al. Results of a randomized controlled trial to assess the effects of a mobile SMS-based intervention on treatment adherence in HIV/AIDS-infected Brazilian women and impressions and satisfaction with respect to incoming messages. **International Journal of Medical Informatics**, v. 81, n. 4, p. 257–269, abr. 2012.

CREPAZ, N. et al. A systematic review of interventions for reducing HIV risk behaviors among people living with HIV in the United States, 1988–2012. **AIDS**, v. 28, n. 5, p. 633–656, 13 mar. 2014.

CUNHA, G. H. DA et al. Quality of life of men with AIDS and the model of social determinants of health. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 183–191, abr. 2015.

CUNHA, G. H. DA; GALVÃO, M. T. G. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com o Vírus da Imunodeficiência Humana/ Síndrome da Imunodeficiência Adquirida em assistência ambulatorial. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 23, n. 4, p. 526–532, 2010.

CUNHA, G. H. DA; GALVÃO, M. T. G. Sociodemographic context of patients with HIV/aids attended in nursing consultation. **Journal of Nursing UFPE on line**, v. 5, n. 3, p. 713–721, 2011.

CASTRO, A.C.O. et al. Overweight and abdominal Obesity in adults living with hiv/aids. **rEv assoC MED bras**, v. 62, n. 4, p. 353–360, 2016.

DEEKS, S. G.; LEWIN, S. R.; HAVLIR, D. V. The end of AIDS: HIV infection as a chronic disease. **Lancet (London, England)**, v. 382, n. 9903, p. 1525–33, 2 nov. 2013.

DEKKERS, J. C. et al. Comparative effectiveness of lifestyle interventions on cardiovascular risk factors among a Dutch overweight working population: A randomized controlled trial. **BMC Public Health**, v. 11, n. 1, p. 49, 24 dez. 2011.

DES JARLAIS, D. C. et al. Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: the TREND statement. **American journal of public health**, v. 94, n. 3, p. 361–6, mar. 2004.

DORWAL, P. et al. Role of WhatsApp Messenger in the Laboratory Management System: A Boon to Communication. **Journal of Medical Systems**, v. 40, n. 1, p. 14, 29

jan. 2016.

DOWSHEN, N. et al. Improving Adherence to Antiretroviral Therapy for Youth Living with HIV/AIDS: A Pilot Study Using Personalized, Interactive, Daily Text Message Reminders. **Journal of Medical Internet Research**, v. 14, n. 2, p. e51, 5 abr. 2012.

DUARTE, P. S.; RAMOS, D. G.; PEREIRA, J. C. R. Padrão de incorporação de fármacos antiretrovirais pelo sistema público de saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. 4, p. 541–547, dez. 2011.

DURRANI, S.; IRVINE, J.; NOLAN, R. P. Psychosocial Determinants of Health Behaviour Change in an E-Counseling Intervention for Hypertension. **International Journal of Hypertension**, v. 2012, p. 1–5, 2012.

ECHER, I. C. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, n. 5, p. 754–757, out. 2005.

EIDAM, C. L. et al. Estilo de vida de pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e sua associação com a contagem de linfócitos T CD4+. **Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 8, n. 3, p. 51-57, 2006.

FINITSIS, D. J.; PELLOWSKI, J. A.; JOHNSON, B. T. Text Message Intervention Designs to Promote Adherence to Antiretroviral Therapy (ART): A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. **PLoS ONE**, v. 9, n. 2, p. e88166, 5 fev. 2014.

FISCELLA, K. et al. Activation of persons living with HIV for treatment, the great study. **BMC Public Health**, v. 15, n. 1, p. 1056, 16 dez. 2015.

FIUZA, M. L. T. et al. Adherence to antiretroviral treatment: comprehensive care based on the care model for chronic conditions. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 740–748, 2013.

FLICKINGER, T. E. et al. Social Support in a Virtual Community: Analysis of a Clinic-Affiliated Online Support Group for Persons Living with HIV/AIDS. **AIDS and Behavior**, 21 out. 2016.

FORMAN, L. S. et al. Use of an android phone application for automated text messages in international settings: A case study in an HIV clinical trial in St. Petersburg, Russia. **Clinical trials (London, England)**, p. 1740774517726067, 1 ago. 2017.

GALVÃO, M. T. G. et al. Qualidade de vida e adesão à medicação antirretroviral em pessoas com HIV. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, n. 1, p. 48–53, fev. 2015.

GAROFALO, R. et al. A Randomized Controlled Trial of Personalized Text Message Reminders to Promote Medication Adherence Among HIV-Positive Adolescents and Young Adults. **AIDS and Behavior**, v. 20, n. 5, p. 1049–1059, 11 maio 2016.

GENBERG, B. L. et al. Patterns of antiretroviral therapy adherence and impact on HIV RNA among patients in North America. **AIDS**, v. 26, n. 11, p. 1415–1423, 17 jul. 2012.

GEORGE, D. R.; ROVNIAC, L. S.; KRASCHNEWSKI, J. L. Dangers and opportunities for social media in medicine. **Clinical obstetrics and gynecology**, v. 56, n. 3, p. 453–62, set. 2013.

GOULD, D. et al. Examining the validity of pressure ulcer risk assessment scales: developing and using illustrated patient simulations to collect the data. **Journal of clinical nursing**, v. 10, n. 5, p. 697–706, set. 2001.

HABERER, J. E. et al. Challenges in Using Mobile Phones for Collection of Antiretroviral Therapy Adherence Data in a Resource-Limited Setting. **AIDS and Behavior**, v. 14, n. 6, p. 1294–1301, 8 dez. 2010.

HACKING, D. et al. Hypertension Health Promotion via Text Messaging at a Community Health Center in South Africa: A Mixed Methods Study. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 4, n. 1, p. e22, 10 mar. 2016.

HARDY, H. et al. Randomized Controlled Trial of a Personalized Cellular Phone Reminder System to Enhance Adherence to Antiretroviral Therapy. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 25, n. 3, p. 110216131322053, 16 fev. 2011.

HASIN, D. S.; AHARONOVICH, E.; GREENSTEIN, E. HealthCall for the smartphone: technology enhancement of brief intervention in HIV alcohol dependent patients. **Addiction Science & Clinical Practice**, v. 9, n. 1, p. 5, 17 fev. 2014.

HENRY, B. L.; MOORE, D. J. Preliminary Findings Describing Participant Experience With iSTEP, an mHealth Intervention to Increase Physical Activity and Improve Neurocognitive Function in People Living With HIV. **Journal of the Association of Nurses in AIDS Care**, v. 27, n. 4, p. 495–511, jul. 2016.

HICKNER, J. Shifting our focus to HIV as a chronic disease. **J Fam Pract.** v.63, n.7, p.355, 2014.

HIGGINS, J.P.T.; GREEN, S. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5.1.0. The Cochrane Collaboration, 2011. Disponível em: [www.cochrane-handbook.org](http://www.cochrane-handbook.org). Acesso em: 21 mai 2015.

HORVATH, T. et al. Mobile phone text messaging for promoting adherence to antiretroviral therapy in patients with HIV infection. In: HORVATH, T. (Ed.). . **Cochrane Database of Systematic Reviews**. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2012. p. CD009756.

INGERSOLL, K. S. et al. Pilot RCT of bidirectional text messaging for ART adherence among nonurban substance users with HIV. **Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association**, v. 34S, n. 0, p. 1305–15, dez. 2015.

JADAD, A.R.; MOORE, R.A.; CARROLL, D.; JENKINSON, C.; REYNOLDS, D.J.; GAVAGHAN, D.J.; MCQUAY, H.J. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? **Control Clin Trials.**, v.17, n.1, p.1-12, 1996.

JAMAL, A. et al. Mobile Phone Use Among Medical Residents: A Cross-Sectional Multicenter Survey in Saudi Arabia. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 4, n. 2, p. e61, 19 maio 2016.

JOHNSON, B. T. et al. A Network-Individual-Resource Model for HIV Prevention. **AIDS and Behavior**, v. 14, n. S2, p. 204–221, 23 dez. 2010.

JOVENTINO, E. S. et al. Tecnologias de enfermagem para promoção do aleitamento materno: revisão integrativa da literatura. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 32, n. 1, p. 178–184, mar. 2011.

KAGEE, A.; MARTIN, L. Symptoms of depression and anxiety among a sample of South African patients living with HIV. **AIDS Care**, v. 22, n. 2, p. 159–165, 26 fev. 2010.

KALICHMAN, S. C. et al. Sexual Behaviors and Transmission Risks Among People Living with HIV: Beliefs, Perceptions, and Challenges to Using Treatments as Prevention. **Archives of Sexual Behavior**, v. 45, n. 6, p. 1421–1430, 21 ago. 2016.

KANNISTO, K. A.; KOIVUNEN, M. H.; VÄLIMÄKI, M. A. Use of Mobile Phone Text Message Reminders in Health Care Services: A Narrative Literature Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 16, n. 10, p. e222, 17 out. 2014.

KISELEV, A. R. et al. Active ambulatory care management supported by short message services and mobile phone technology in patients with arterial hypertension. **Journal of the American Society of Hypertension**, v. 6, n. 5, p. 346–355, set. 2012.

KRAMER, A.S.; LAZZAROTTO, A.R.; SPRINZ, E.; MANFROI, W.C. Alterações metabólicas, terapia antirretroviral e doença cardiovascular em idosos portadores de HIV. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.93, n.5, p.561-568, 2009.

KURTH, A. E. et al. Linguistic and Cultural Adaptation of a Computer-Based Counseling Program (CARE+ Spanish) to Support HIV Treatment Adherence and Risk Reduction for People Living With HIV/AIDS: A Randomized Controlled Trial. **Journal of Medical Internet Research**, v. 18, n. 7, p. e195, 13 jul. 2016.

LESTER, R.; KARANJA, S. Mobile phones: exceptional tools for HIV/AIDS, health, and crisis management. **The Lancet. Infectious diseases**, v. 8, n. 12, p. 738–9, 1 dez. 2008.

LESTER, R. T. et al. Effects of a mobile phone short message service on antiretroviral treatment adherence in Kenya (WelTel Kenya1): a randomised trial. **Lancet (London, England)**, v. 376, n. 9755, p. 1838–45, 27 nov. 2010.

LIMA, I. C. V. et al. Information and communication technologies for adherence to antiretroviral treatment in adults with HIV/AIDS. **International Journal of Medical Informatics**, v. 92, 2016a.

LIMA, I. C. V. et al. Reproductive aspects and knowledge of family planning among

women with Acquired Immunodeficiency Syndrome. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, n. 0, 2017a.

LIMA, I. C. V. et al. Validação de mensagens telefônicas para promoção da saúde de pessoas com HIV. **Acta paul. enferm.**, v. 30, n. 3, p. 227-232, 2017b.

LIRA, A. L. B. DE C.; LOPES, M. V. O. Nursing diagnosis: educational strategy based on problem-based learning. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 19, n. 4, p. 936-943, ago. 2011.

MACÊDO, S. M. DE; SENA, M. C. DOS S.; MIRANDA, K. C. L. Consulta de enfermagem ao paciente com HIV: perspectivas e desafios sob a ótica de enfermeiros. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, n. 2, p. 196-201, abr. 2013.

MANNHEIMER, S. B. et al. Sustained Benefit From a Long-Term Antiretroviral Adherence Intervention. **JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 43, n. Supplement 1, p. S41-S47, 1 dez. 2006.

MARSHALL, B. D. L. et al. Drinking trajectories among HIV-infected men who have sex with men: A cohort study of United States veterans. **Drug and Alcohol Dependence**, v. 148, p. 69-76, 1 mar. 2015.

MBUAGBAW, L. et al. The Cameroon Mobile Phone SMS (CAMPS) trial: a randomized trial of text messaging versus usual care for adherence to antiretroviral therapy. **PloS one**, v. 7, n. 12, p. e46909, 2012.

MBUAGBAW, L. et al. Mobile phone text messages for improving adherence to antiretroviral therapy (ART): an individual patient data meta-analysis of randomised trials. **BMJ open**, v. 3, n. 12, p. e003950, 17 dez. 2013.

MBUAGBAW, L. et al. Mobile phone text messaging interventions for HIV and other chronic diseases: an overview of systematic reviews and framework for evidence transfer. **BMC Health Services Research**, v. 15, n. 1, p. 33, 22 dez. 2015.

MELO, B. P. et al. Respostas agudas do exercício físico em pessoas infectadas pelo HIV: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, n. 2, p. 152-159, abr. 2017.

MENDEZ, R. D. R. et al. Validation of persuasive messages for the promotion of physical activity among people with coronary heart disease. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 6, p. 1015-1023, dez. 2012.

MESQUITA, A. C. et al. Social networks in nursing work processes: an integrative literature review. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, n. 0, 2017.

MILLOY, M.-J. et al. Increased Prevalence of Controlled Viremia and Decreased Rates of HIV Drug Resistance Among HIV-Positive People Who Use Illicit Drugs During a Community-wide Treatment-as-Prevention Initiative. **Clinical Infectious Diseases**, v. 62, n. 5, p. 640-647, 1 mar. 2016.

MIOT, H.A. Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. **J Vasc Bras**, v. 10, n.4, p. 275-287, 2011.

MONTAG, C. et al. Smartphone usage in the 21st century: who is active on WhatsApp? **BMC Research Notes**, v. 8, n. 1, p. 331, 4 dez. 2015.

MONTGOMERY, D. C. **Design and Analysis of Experiments**. 2013. Disponível em: <http://bcs.wiley.com/he-bcs/Books?action=resource&bcsId=4613&itemId=0470398825&resourceId=14570>. Acesso em: 16 nov. 2017.

MUESSIG, K. E. et al. A Systematic Review of Recent Smartphone, Internet and Web 2.0 Interventions to Address the HIV Continuum of Care. **Current HIV/AIDS Reports**, v. 12, n. 1, p. 173–190, 28 mar. 2015.

MUKUND BAHADUR, K.-C.; MURRAY, P. J. Cell phone short messaging service (SMS) for HIV/AIDS in South Africa: a literature review. **Studies in health technology and informatics**, v. 160, n. Pt 1, p. 530–4, 2010.

MURRAY, M. C. M. et al. Health Care Providers' Perspectives on a Weekly Text-Messaging Intervention to Engage HIV-Positive Persons in Care (WeTel BC1). **AIDS and Behavior**, v. 19, n. 10, p. 1875–1887, 22 out. 2015.

NAVARRA, A.-M. D. et al. Health Technology-Enabled Interventions for Adherence Support and Retention in Care Among US HIV-Infected Adolescents and Young Adults: An Integrative Review. **AIDS and Behavior**, 3 ago. 2017.

NOLAN, R. P. et al. Therapeutic Benefit of Internet-Based Lifestyle Counselling for Hypertension. **Canadian Journal of Cardiology**, v. 28, n. 3, p. 390–396, maio 2012.

PASCHOAL, E. P. et al. Adherence to antiretroviral therapy and its representations for people living with HIV/AIDS. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 32–40, 2014.

OTA (Office of Technology Assessment), 1978. **Assessing the Efficacy and Safety of Medical Technologies**. Washington DC: OTA. (OTA Publication No. OTA-H-75).

PATERSON, D. L. et al. Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patients with HIV infection. **Annals of internal medicine**, v. 133, n. 1, p. 21–30, 4 jul. 2000.

PEDROSA, S. C. et al. Intervenção telefônica altera a adesão à terapia antirretroviral de mulheres com vírus da imunodeficiência humana. **Northeast Network Nursing Journal**, v. 18, n. 3, 21 ago. 2017.

PETOUMENOS, K. et al. Increased risk of cardiovascular disease (CVD) with age in HIV-positive men: a comparison of the D:A:D CVD risk equation and general population CVD risk equations. **HIV Medicine**, v. 15, n. 10, p. n/a-n/a, jun. 2014.

PETRUZZI, M.; DE BENEDITTIS, M. WhatsApp: a telemedicine platform for facilitating remote oral medicine consultation and improving clinical examinations.

**Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, v. 121, n. 3, p. 248–254, mar. 2016.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. The content validity index: Are you sure you know what's being reported? critique and recommendations. **Research in Nursing & Health**, v. 29, n. 5, p. 489–497, out. 2006.

POP-ELECHES, C. et al. Mobile phone technologies improve adherence to antiretroviral treatment in a resource-limited setting: a randomized controlled trial of text message reminders. **AIDS (London, England)**, v. 25, n. 6, p. 825–34, 27 mar. 2011.

QUINN, C. C. et al. Cluster-Randomized Trial of a Mobile Phone Personalized Behavioral Intervention for Blood Glucose Control. **Diabetes Care**, v. 34, n. 9, p. 1934–1942, 1 set. 2011.

QUINTILIANI, L. M. et al. Pilot and Feasibility Test of a Mobile Health-Supported Behavioral Counseling Intervention for Weight Management Among Breast Cancer Survivors. **JMIR Cancer**, v. 2, n. 1, p. e4, 9 maio 2016.

RAMACHANDRAN, A. et al. Effectiveness of mobile phone messaging in prevention of type 2 diabetes by lifestyle modification in men in India: a prospective, parallel-group, randomised controlled trial. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, v. 1, n. 3, p. 191–198, 1 nov. 2013.

RANA, A. I. et al. Using a Mobile Health Intervention to Support HIV Treatment Adherence and Retention Among Patients at Risk for Disengaging with Care. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 30, n. 4, p. 178–184, abr. 2016.

REIS, R. K. et al. Fatores associados ao uso inconsistente do preservativo entre pessoas vivendo com HIV/Aids. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 1, p. 47–53, fev. 2016.

REMIEN, R. H. et al. Couple-focused support to improve HIV medication adherence: a randomized controlled trial. **AIDS (London, England)**, v. 19, n. 8, p. 807–14, 20 maio 2005.

REMOR, E.; MILNER-MOSKOVICS, J.; PREUSSLER, G. Adaptação brasileira do "Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento Antiretroviral"; **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 5, p. 685–694, out. 2007.

RESSLER, P. K.; GLAZER, G. Legislative: nursing's engagement in health policy and healthcare through social media. **Online journal of issues in nursing**, v. 16, n. 1, p. 11, 22 out. 2010.

REYCHLER, G.; GILLES, C.; ARCQ, A.; LEBRUN, L.; BELKHIR, L.; YOMBI, J.; MAROT, J. Effects of massage therapy on anxiety, depression, hyperventilation and quality of life in HIV infected patients: A randomized controlled trial. **Complementary Therapies in Medicine.**, v.32, n.0, p.109-114, 2017.

REYNOLDS, N. R. The problem of antiretroviral adherence: A self-regulatory model for intervention. **AIDS Care**, v. 15, n. 1, p. 117–124, fev. 2003.

REYNOLDS, N. R. et al. Telephone Support to Improve Antiretroviral Medication Adherence. **JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 47, n. 1, p. 62–68, 1 jan. 2008.

ROBERTSON, K. et al. Screening for neurocognitive impairment, depression, and anxiety in HIV-infected patients in Western Europe and Canada. **AIDS Care**, v. 26, n. 12, p. 1555–1561, 2 dez. 2014.

RODRIGUES, R. et al. “The phone reminder is important, but will others get to know about my illness?” Patient perceptions of an mHealth antiretroviral treatment support intervention in the HIVIND trial in South India. **BMJ open**, v. 5, n. 11, p. e007574, 2 nov. 2015.

RUAN, Y. et al. Acceptability and efficacy of interactive short message service intervention in improving HIV medication adherence in Chinese antiretroviral treatment-naïve individuals. **Patient Preference and Adherence**, v. Volume 11, p. 221–228, fev. 2017.

SABIN, L. L. et al. Improving Adherence to Antiretroviral Therapy With Triggered Real-time Text Message Reminders. **JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 69, n. 5, p. 551–559, 15 ago. 2015.

SANTOS, V. F. et al. Efeito do álcool em pessoas com HIV: tratamento e qualidade de vida. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, n. 1, p. 94–100, jan. 2017.

SANTOS, W. J. et al. Barreiras e aspectos facilitadores da adesão à terapia antirretroviral em Belo Horizonte-MG. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 6, p. 1028–1037, dez. 2011.

SCHNALL, R. et al. eHealth Interventions for HIV Prevention in High-Risk Men Who Have Sex With Men: A Systematic Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 16, n. 5, p. e134, 26 maio 2014.

SCHOUTEN, J. et al. Cross-sectional Comparison of the Prevalence of Age-Associated Comorbidities and Their Risk Factors Between HIV-Infected and Uninfected Individuals: The AGEHIV Cohort Study. **Clinical Infectious Diseases**, v. 59, n. 12, p. 1787–1797, 15 dez. 2014.

SCHULZ, K. F. et al. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 340, p. c332, 23 mar. 2010.

SCHWITTERS, A. et al. HIV and alcohol knowledge, self-perceived risk for HIV, and risky sexual behavior among young HIV-negative men identified as harmful or hazardous drinkers in Katutura, Namibia. **BMC Public Health**, v. 15, n. 1, p. 1182, 26 dez. 2015.

SHARPE, J. D. et al. Interest in using mobile technology to help self-manage alcohol use among persons living with the human immunodeficiency virus: A Florida Cohort cross-sectional study. **Substance Abuse**, p. 1–6, 19 jul. 2017.

SIDHOUM, N. et al. WhatsApp: Improvement tool for surgical team communication. **Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery**, v. 69, n. 11, p. 1562–1563, nov. 2016.

SILVA, J. A. G. et al. Fatores associados à não adesão aos antirretrovirais em adultos com AIDS nos seis primeiros meses da terapia em Salvador, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 6, p. 1188–1198, jun. 2015.

SILVA, R. A. R. et al. Limites e obstáculos na adesão à terapia antirretroviral. **Rev. pesqui. cuid. fundam. (Online)**, p. 1732–1742, 2014.

SILVA, R. A. R. et al. Perfil clínico-epidemiológico de adultos hiv-positivo atendidos em um hospital de Natal/RN Clinical-epidemiological profile of hiv-positive adults attended in a hospital from Natal/RN. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 8, n. 3, p. 4689, 15 jul. 2016.

SIMONI, J. M. et al. Self-Report Measures of Antiretroviral Therapy Adherence: A Review with Recommendations for HIV Research and Clinical Management. **AIDS and Behavior**, v. 10, n. 3, p. 227–245, 3 maio 2006.

SIMONI, J. M. et al. Peer support and pager messaging to promote antiretroviral modifying therapy in Seattle: a randomized controlled trial. **Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)**, v. 52, n. 4, p. 465–473, 1 dez. 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016). São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol.**, v. 107, n. 3, p.1-83, 2016.

SOUZA, H. F.; MARQUES, D. C. Benefícios do treinamento aeróbio e/ou resistido em indivíduos HIV+: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 15, n. 6, p. 467–471, dez. 2009.

STAMBULLIAN, M. et al. Nutritional Status and Lipid Profile in HIV-Infected Adults. **Endocrine, metabolic & immune disorders drug targets**, v. 15, n. 4, p. 302–7, 2015.

SWENDEMAN, D. et al. Development and Pilot Testing of Daily Interactive Voice Response (IVR) Calls to Support Antiretroviral Adherence in India: A Mixed-Methods Pilot Study. **AIDS and behavior**, v. 19 Suppl 2, n. 0 2, p. 142–55, jun. 2015.

THIBOUTOT, J. et al. Effects of a Web-Based Patient Activation Intervention to Overcome Clinical Inertia on Blood Pressure Control: Cluster Randomized Controlled Trial. **Journal of Medical Internet Research**, v. 15, n. 9, p. e158, 4 set. 2013.

TOLLI, M.V. Effectiveness of peer education interventions for HIV prevention,

adolescent pregnancy prevention and sexual health promotion for young people: a systematic review of European studies. **Health Educ Res.**, v.27, n.5, p.904-13, 2012.

TURA, B.R.; SILVA, N.A.S.; PEREIRA, B.B. Avaliação crítica e limitações dos ensaios clínicos. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v.16, n.2, p.110-123, 2003.

UNAIDS. Global Report: UNAIDS report on the Global Aids Epidemic, 2012. Acesso em: 20 fev 2016. Disponível em: [http://www.unaids.org.br/documentos/UNAIDS\\_GR2012\\_em\\_en.pdf](http://www.unaids.org.br/documentos/UNAIDS_GR2012_em_en.pdf).

UNAIDS. Global aids response progress reporting, 2016. Acesso em: 09 jul 2017. Disponível em: [https://aidsreportingtool.unaids.org/static/docs/GARPR\\_Guidelines\\_2016\\_EN.pdf](https://aidsreportingtool.unaids.org/static/docs/GARPR_Guidelines_2016_EN.pdf)

UNAIDS. 90-90-90: an ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. Geneva: UNAIDS, 2014. Disponível em: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/90-90-90\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/90-90-90_en.pdf). Acesso em: 17 jul 2017.

UHRIG, J. D. et al. Addressing HIV Knowledge, Risk Reduction, Social Support, and Patient Involvement Using SMS: Results of a Proof-Of-Concept Study. **Journal of Health Communication**, v. 17, n. sup1, p. 128–145, 2 maio 2012.

VANCAMPFORT, D. et al. Physical activity correlates in people living with HIV/AIDS: a systematic review of 45 studies. **Disability and Rehabilitation**, p. 1–12, 22 mar. 2017.

VENERONI, L. et al. [Considerations on the use of WhatsApp in physician-patient communication and relationship]. **Recenti progressi in medicina**, v. 106, n. 7, p. 331–6, 1 jul. 2015.

VENTOLA, C. L. Social media and health care professionals: benefits, risks, and best practices. **P & T : a peer-reviewed journal for formulary management**, v. 39, n. 7, p. 491–520, jul. 2014.

VIDRINE, D. J. et al. Mediators of a smoking cessation intervention for persons living with HIV/AIDS. **Drug and alcohol dependence**, v. 147, p. 76–80, 1 fev. 2015.

VODOPIVEC-JAMSEK, V. et al. Mobile phone messaging for preventive health care. In: VODOPIVEC-JAMSEK, V. (Ed.). **Cochrane Database of Systematic Reviews**. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2012. v. 12p. CD007457.

WANDERA, B. et al. Alcohol Consumption among HIV-Infected Persons in a Large Urban HIV Clinic in Kampala Uganda: A Constellation of Harmful Behaviors. **PLOS ONE**, v. 10, n. 5, p. e0126236, 11 maio 2015.

WILLEMSE, J. J. Undergraduate nurses reflections on Whatsapp use in improving primary health care education. **Curationis**, v. 38, n. 2, p. 1512, 13 ago. 2015.

WISE, J.; OPERARIO, D. Use of Electronic Reminder Devices to Improve Adherence

to Antiretroviral Therapy: A Systematic Review. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 22, n. 6, p. 495–504, jun. 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Carta de Ottawa. In: Ministério da Saúde/FIOCRUZ. Promoção da Saúde: Cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá. Ministério da Saúde/IEC, Brasília, 1986.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Adherence to long-term therapies: Evidence for action. Switzerland: WHO, 2003.

YAZDANSHENAS, H. et al. Engaging Gatekeeper-Stakeholders in Development of a Mobile Health Intervention to Improve Medication Adherence Among African American and Pacific Islander Elderly Patients With Hypertension. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 4, n. 4, p. e116, 26 out. 2016.

YOTEBIENG, M.; NORRIS, A.; CHALACHALA, J.L.; MATUMONA, Y.; RAMADHANI, H.O.; BEHETS, F. Fertility desires, unmet need for family planning, and unwanted pregnancies among HIV-infected women in care in Kinshasa, DR Congo. **Pan Afr Med J.**; 20, p.235, 2015.

ZOLFAGHARI, M. et al. Retracted: The impact of nurse short message services and telephone follow-ups on diabetic adherence: which one is more effective? **Journal of Clinical Nursing**, v. 21, n. 13–14, p. 1922–1931, jul. 2012.

ZOTOV, V. V. Information and Telecommunication Technologies and Information and Communication Media: Problems of Definition and Interrelation. **Telecommunications and Radio Engineering**, v. 68, n. 17, p. 1555–1560, 2009.

ZUGE, S. S. et al. Adesão ao tratamento antirretroviral para o HIV e sua inter-relação com a vulnerabilidade programática. **Rev. pesqui. cuid. fundam. (Online)**, p. 3406–3417, 2015.

ZUROVAC, D. et al. The effect of mobile phone text-message reminders on Kenyan health workers' adherence to malaria treatment guidelines: a cluster randomised trial. **Lancet (London, England)**, v. 378, n. 9793, p. 795–803, 27 ago. 2011.

**APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO*****EXPERTS***

Prezado(a) colega,

Por gentileza, gostaríamos de solicitar que o senhor(a) realizasse a validação de conteúdo dos roteiros das intervenções telefônicas que iremos utilizar para a realização de uma pesquisa que tem como objetivo geral avaliar os efeitos de um programa de acompanhamento telefônico na promoção da saúde de pessoas vivendo com HIV/aids em seguimento ambulatorial.

Os roteiros das intervenções telefônicas (chamadas e mensagens) foram embasados nos seguintes documentos: Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos (BRASIL, 2013); Atenção em saúde mental nos serviços especializados em DST/aids (BRASIL, 2014); Guia de cuidados aos pacientes em uso de terapia antirretroviral (BRITO, 2012); Cartilha de alimentação e nutrição para pessoas que vivem com HIV e Aids (BRASIL, 2006) e Recomendações para a prática de atividades físicas para pessoas vivendo com HIV e aids (BRASIL, 2012).

Caso o (a) senhor (a) concorde em participar, deverá avaliar os itens que compõem o roteiro quanto à validação de conteúdo. Por favor, durante sua avaliação considere se a organização, a clareza e a compreensão dos conteúdos dos roteiros das intervenções são suficientes para responder ao objetivo do estudo ou se alguma alteração deve ser realizada.

Será oferecido o prazo de 15 dias para o (a) senhor (a) entregar a avaliação dos roteiros, por meio de um encontro virtual ou pessoal para que possamos juntos discutir e fazer uma síntese da sua apreciação, caso considere necessário.

A participação no estudo não acarretará custos para o senhor (a), não trará riscos, não terá qualquer compensação financeira e não permite que o senhor(a) seja coautor(a) deste trabalho. Caso precise entrar em contato comigo, informo-lhe meu nome e endereço: Marli Teresinha Gimenez Galvão. Endereço: Rua Alexandre Baraúna, N° 1115, Rodolfo Teófilo, Fortaleza, Ceará. Obrigada pela sua colaboração. O senhor(a) também poderá esclarecer suas dúvidas no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará. **Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 Rodolfo Teófilo, Fone (85) 3366-8344.**

Assinatura do participante

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO DOS *EXPERTS***

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Ano de formação: \_\_\_\_\_ Titulação: \_\_\_\_\_

1. Dissertação envolvendo a atenção às Pessoas Vivendo com HIV/aids (PVHA):

 Sim  Não

2. Tese envolvendo a atenção às PVHA:

 Sim  Não  Não se aplica

3. Artigos publicados relacionados à atenção às PVHA:

 Sim  Não

4. Participa ou participou de grupos/projetos de pesquisa que envolvam a atenção às PVHA:

 Sim  Não Tempo de participação (em anos): \_\_\_\_\_

5. Ministra disciplina(s) que envolva(m) a atenção às PVHA:

 Sim  Não Tempo de experiência (em anos): \_\_\_\_\_

6. Tem experiência profissional em hospitais ou ambulatórios de referência em HIV/aids:

 Sim  Não Tempo de experiência (em anos): \_\_\_\_\_

### APÊNDICE C - INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO DAS MENSAGENS TELEFÔNICAS

Prezado(a) avaliador(a), as mensagens serão avaliadas de acordo com os seguintes critérios:

- **Clareza** - indica se a informação apresentada é de fácil entendimento e se é clara no sentido da transmissão do conteúdo abordado nas mensagens: Sim ou Não;
- **Grau de relevância** - avalia o grau de importância, levando em consideração o impacto, a motivação e o interesse atribuído à mensagem: Irrelevante, Pouco relevante e Muito relevante.

TEMA DA MENSAGEM	MENSAGEM	CLAREZA	GRAU DE RELEVÂNCIA
Apresentação do acompanhamento telefônico via <i>Whatsapp</i> ®	Bom dia/Boa tarde/Boa noite  Meu nome é Ivana, sou a enfermeira que irá lhe enviar mensagens com dicas sobre saúde. As mensagens serão enviadas a cada 15 dias durante 4 meses. Gostaria que você confirmasse o recebimento de cada mensagem. Caso você tenha alguma dúvida sobre o assunto, poderá entrar em contato comigo pelo <i>Whatsapp</i> ® diariamente, de 8 às 17h.	( ) Sim  ( ) Não	( ) Irrelevante  ( ) Pouco relevante  ( ) Muito relevante
Sugestões:			
TEMA DA MENSAGEM	MENSAGEM	CLAREZA	GRAU DE RELEVÂNCIA
Adesão à terapia antirretroviral	Tomar os remédios conforme a prescrição do médico contribui para melhorar sua imunidade e qualidade de vida. A ida às consultas e a realização de exames são cuidados essenciais. Tomando o medicamento corretamente, haverá redução do número de vírus e as células de defesa irão aumentar.	( ) Sim  ( ) Não	( ) Irrelevante  ( ) Pouco relevante  ( ) Muito relevante

Sugestões:			
<b>TEMA DA MENSAGEM</b>	<b>MENSAGEM</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>GRAU DE RELEVÂNCIA</b>
Atividade física	A prática de atividade física regular (3 vezes na semana durante 30 minutos) fortalece o sistema imunológico, auxilia a manter níveis adequados de colesterol, além de proporcionar benefícios psicológicos. Você pode escolher alguma atividade física que lhe proporcione prazer, como dança, caminhada ou esporte.	( ) Sim ( ) Não	( ) Irrelevante ( ) Pouco relevante ( ) Muito relevante
Sugestões:			
<b>TEMA DA MENSAGEM</b>	<b>MENSAGEM</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>GRAU DE RELEVÂNCIA</b>
Apoio social	É importante reservar tempo para se divertir, curtir a família e os amigos. Conversar com alguém sobre as dificuldades que você enfrenta ajuda no seu tratamento. Você pode esclarecer dúvidas e buscar auxílio da equipe de saúde sempre que possível.	( ) Sim ( ) Não	( ) Irrelevante ( ) Pouco relevante ( ) Muito relevante
Sugestões:			
<b>TEMA DA MENSAGEM</b>	<b>MENSAGEM</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>GRAU DE RELEVÂNCIA</b>
Autoestima	A autoestima é aspecto essencial para a manutenção da esperança, saúde e qualidade de vida. A pessoa que tem uma boa autoestima se cuida, se preocupa com sua saúde física e	( ) Sim	( ) Irrelevante

	mental e apresenta atitudes que trazem benefícios para a vida..	( ) Não	( ) Pouco relevante ( ) Muito relevante
Sugestões:			
<b>TEMA DA MENSAGEM</b>	<b>MENSAGEM</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>GRAU DE RELEVÂNCIA</b>
Ansiedade e depressão	A ansiedade e a depressão podem ser prevenidas por meio da prática regular de atividade física, da psicoterapia, do reconhecimento das habilidades de enfrentamento, das técnicas de relaxamento, da alimentação saudável e das boas relações sociais.	( ) Sim ( ) Não	( ) Irrelevante ( ) Pouco relevante ( ) Muito relevante
Sugestões:			
<b>TEMA DA MENSAGEM</b>	<b>MENSAGEM</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>GRAU DE RELEVÂNCIA</b>
Comportamento preventivo	O uso do álcool, cigarro e outras drogas pode interferir na ação dos medicamentos e aumentar os efeitos colaterais. Procure evitar ou diminuir o consumo dessas drogas, para não comprometer o seu tratamento.	( ) Sim ( ) Não	( ) Irrelevante ( ) Pouco relevante ( ) Muito relevante
Sugestões:			
<b>TEMA DA MENSAGEM</b>	<b>MENSAGEM</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>GRAU DE RELEVÂNCIA</b>

Sexualidade	A sexualidade é um aspecto essencial da vida do ser humano e é reconhecida como um dos pilares da qualidade de vida. Durante a relação sexual, é importante o uso do preservativo para proteger você e o(a) seu(ua) parceiro(a). Além da relação sexual, o carinho, os beijos e o toque são formas de você vivenciar a sexualidade.	( ) Sim ( ) Não	( ) Irrelevante ( ) Pouco relevante ( ) Muito relevante
Sugestões:			
<b>TEMA DA MENSAGEM</b>	<b>MENSAGEM</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>GRAU DE RELEVÂNCIA</b>
Finalização do acompanhamento telefônico	Obrigada por ter respondido as mensagens. Estamos finalizando o acompanhamento telefônico via Whatsapp®, no entanto você continuará sendo atendido no serviço de saúde e poderá solicitar ajuda da equipe multidisciplinar, se necessário. O nosso último encontro será no seu retorno dia _____, nesse momento iremos realizar uma última avaliação de alguns dos seus parâmetros de saúde, solicitaremos a sua opinião acerca do acompanhamento telefônico via Whatsapp® e finalizaremos a pesquisa.	( ) Sim ( ) Não	( ) Irrelevante ( ) Pouco relevante ( ) Muito relevante
Sugestões:			

## APÊNDICE D - FOLHETO SOBRE ADESÃO AO TRATAMENTO E ESTILO DE VIDA

### PRATIQUE ATIVIDADE FÍSICA REGULARMENTE!



- A prática regular de exercícios estimula o sistema imunológico. O ideal é fazer sessões de 30 a 45 minutos, de 3 a 4 vezes por semana.
- Os exercícios aeróbicos e de carga (como a musculação) são os ideais para prevenir as doenças cardíacas e os problemas causados pela lipodistrofia.
- Exemplos de exercícios aeróbicos: caminhada, bicicleta, dança, ginástica localizada, natação, hidroginástica, bicicletas ergométricas, esteiras.
- Os benefícios físicos dos exercícios são: coração e pulmões funcionando melhor, músculos maiores e mais fortes, ossos mais fortes, maior coordenação e flexibilidade, maior resistência, melhor funcionamento do sistema digestivo, com maior aproveitamento dos alimentos e medicações.
- Os benefícios psicológicos dos exercícios são: aumento da auto-estima, alívio do estresse, melhora da depressão, do convívio social e da ansiedade.

**PENSE POSITIVAMENTE,  
SORRIA MUITO,  
AME MAIS,  
SEJA FELIZ.**

**Elaboração:**  
Enf<sup>a</sup> Ivana Cristina  
Enf<sup>a</sup> Samyla Citó

**Orientação:**  
Prof<sup>a</sup> Dra. Marli Galvão



Universidade Federal do Ceará  
Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem  
Departamento de Enfermagem



### IMPORTÂNCIA DA ADESÃO AO TRATAMENTO



#### Como funcionam esses medicamentos?

Eles impedem a multiplicação do vírus e diminuem a quantidade do vírus no organismo. Com isso, suas defesas melhoram, você fica mais forte, com menos riscos de desenvolver doenças.

#### É verdade que os medicamentos causam efeitos colaterais?

Sim. No começo do tratamento é comum ter sensações desagradáveis, que podem desaparecer com o tempo. Qualquer medicamento pode trazer efeitos negativos para o organismo. O importante é dar continuidade ao tratamento, pois seu organismo vai se acostumando com os novos remédios. Sempre que você sentir algo diferente ou incômodo, procure o serviço de saúde onde você faz seu acompanhamento. Em geral, acontecem logo que o tratamento é iniciado e vale lembrar que, na maioria das vezes, esses sintomas são temporários e não se deve interromper o tratamento por causa deles.

#### E se eu desistir de tomar os medicamentos?

Interromper o tratamento totalmente, faz com que o vírus fique mais forte em seu organismo. Isso pode enfraquecer mais rapidamente suas defesas e aumentar o risco de ficar doente.

O melhor é procurar o seu médico ou a equipe de saúde que o acompanha e conversar sobre suas dificuldades antes de decidir parar com os medicamentos.

#### E se eu não conseguir tomar corretamente e falhar nas doses dos remédios?

O vírus se tornará mais resistente aos medicamentos, levando à falha do tratamento e à necessidade de trocar os medicamentos. A cada troca, diminui a quantidade de medicamentos que o médico pode receitar para combater o vírus no seu organismo.



### DICAS DE ALIMENTAÇÃO



- O ideal é fazer 3 refeições diárias e 3 pequenos lanches nos intervalos.
- Dê preferência aos cereais, legumes e verduras, arroz com feijão e carnes magras.
- Coma frutas, elas são ricas em vitaminas e fibras e ajudam no funcionamento do intestino.
- Beba bastante líquido. De 6 a 8 copos de água por dia.
- Evite frituras.
- Use menos açúcar e sal no preparo dos alimentos.
- Evite excesso de alimentos gordurosos. Prefira peixe e frango.
- Evite beber líquidos durante as refeições.
- Evite abusar de refrigerantes, salgadinhos e doces.
- Evite ou diminua o consumo de bebidas alcoólicas e cigarros.

## APÊNDICE E - MENSAGENS DE TEXTO COM IMAGEM (BANNERS)



## APÊNDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### PACIENTES

Estou convidando-o (a) para participar da Pesquisa “*Efeitos de um programa de acompanhamento telefônico para a promoção da saúde de pessoas vivendo com HIV/aids*” sob minha responsabilidade. Esta pesquisa pretende avaliar os efeitos de um acompanhamento telefônico na promoção da saúde de pessoas vivendo com HIV/aids.

Neste sentido, solicito sua permissão para participar do estudo que aplicará questionários com o (a) senhor (a) em uma sala de forma reservada no próprio serviço onde você realiza o seu acompanhamento (ambulatório de Infectologia do Hospital Universitário Walter Cantídio ou Centro de Saúde Carlos Ribeiro). Sua participação é importante para que os resultados da pesquisa mostrem como a intervenção por telefone pode influenciar na qualidade de vida, adesão à terapia antirretroviral, autoestima, estilo de vida, ansiedade e depressão daqueles que vivem com HIV/aids.

Para isso, vou explicar como o questionário será aplicado e quanto tempo será gasto. Durante aproximadamente 45 minutos vou conversar com o senhor(a) perguntando sobre sua saúde. Para isso, vou usar questões que já foram respondidas por inúmeras pessoas no mundo e, também, no Brasil. São perguntas rápidas e você irá escolher a alternativa que melhor representa a sua opinião ou informar outra resposta que não esteja no questionário.

Há perguntas relacionadas à sua caracterização sociodemográfica, qualidade de vida, adesão à terapia antirretroviral, autoestima, estilo de vida, ansiedade e depressão. Em função de conhecer que algumas pessoas têm dificuldade para escrita e leitura, poderemos ler as questões para os participantes durante a aplicação do questionário. Entretanto, caso queira responder sozinho você o fará e caso tenha alguma dúvida durante as repostas estarei aqui para lhe ajudar. Para todas as perguntas o (a) Senhor (a) ficará à vontade para responder, e nós só vamos continuar nossa entrevista se assim o (a) Senhor (a) desejar. Teremos mais três encontros a cada quatro meses, nos dias da sua consulta médica, para avaliar a sua saúde.

Caso concorde em participar, será realizado um sorteio e o senhor(a) poderá participar do grupo que receberá orientações presenciais nos dias da sua consulta, do grupo que receberá mensagens telefônicas ou do grupo que receberá ligações telefônicas. As mensagens/ligações serão realizadas a cada 15 dias durante oito meses para conversarmos sobre a sua saúde. Nas mensagens não serão incluídas as palavras HIV ou aids, para preservar sua privacidade. No caso das ligações, serão gravadas e terão duração média de 10 minutos.

Dou-lhe a garantia de que as informações que estou obtendo serão usadas apenas para a

realização da minha pesquisa, também lhe asseguro que a qualquer momento terá acesso às informações, aos procedimentos e benefícios relacionados ao projeto, inclusive para sanar dúvidas que possam ocorrer.

O senhor(a) tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem prejuízo para seu tratamento na Instituição. Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Informo-lhe que, ao apresentar o meu trabalho, não usarei seu nome ou qualquer informação que possa identificá-lo (a). Durante a entrevista, caso se sinta triste, angustiado com o que está respondendo poderemos conversar sobre isso e, se necessário, ou do seu desejo marcaremos atendimento com profissional especializado que atendem as pessoas nesses serviços. Os resultados dessa pesquisa irão favorecer a elaboração de novas estratégias de intervenções de enfermagem, afim de promover a saúde das pessoas que vivem com HIV/aids.

Caso precise entrar em contato comigo em qualquer fase do estudo, informo-lhe meu nome e endereço: Marli Teresinha Gimeniz Galvão. Endereço: Rua Alexandre Baraúna, N° 1115, Rodolfo Teófilo, Fortaleza, Ceará. Telefone: 85 3366-8455. O senhor(a) também poderá esclarecer suas dúvidas no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará. Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 Rodolfo Teófilo, Fone (85) 3366-8344.

Caso o senhor(a) se sinta suficientemente informado a respeito das informações que leu ou que foram lidas para você sobre os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes e que sua participação é voluntária, que não há remuneração para participar do estudo e se você concordar em participar solicitamos que assine no espaço abaixo.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do participante

---

Assinatura do responsável pela coleta de dados

## ANEXO A - FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA PARA PESSOAS COM HIV/AIDS

Nome: \_\_\_\_\_ Pront: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Telefone para contato: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_  
 Local de coleta: ( ) HUWC ( ) Carlos Ribeiro

N.	DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS	COD.
1	<b>Data da consulta:</b> _____(DD/MM/AA)	DC ___/___/___
2	<b>Data de Nascimento:</b> _____(DD/MM/AAAA)	DN ___/___/___
3	<b>Sexo:</b> 1( )M, 2( )F	SEX___
4	<b>Escolaridade (em anos):</b> _____ (Zero se não estudou) Ensino fundamental: 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( ); Ensino médio: 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ); Superior: 1 ( ) Incompleto 2 ( ) Completo Pós-graduação: 1 ( ) Especialização 2 ( ) Mestrado 3 ( ) Doutorado	ESC___
5	<b>Situação Ocupacional:</b> 1 ( )Empregado, 2 ( )Desempregado, 3( ) Aposentado, 4( )Afastado	SO___
6	<b>Número de pessoas que moram no mesmo domicílio:</b> _____	PD___
	<b>Renda individual mensal:</b> R\$ _____	RI___
7	<b>Renda mensal da família (Somar todos os rendimentos):</b> R\$ _____	RMF___
8	<b>Estado Civil:</b> 1 ( ) Solteiro, 2 ( ) Casado/Vive junto/União consensual/Amasiado, 3 ( ) Divorciado/Separado, 4 ( ) Viúvo.	EC___
9	<b>Qual é a sua religião?</b> 1( )Católica, 2( )Evangélica, 3( )Espírita, 4( )Outra, 5( )Sem Religião	REL___
10	<b>Qual sua orientação sexual?:</b> 1( )Heterossexual 2( ) Homossexual 3( ) Bissexual	OS___
11	<b>Data do diagnóstico HIV Positivo?</b> _____(DD/MM/AAAA)	DD___
12	<b>Conhecimento sobre a doença:</b> 1( ) Transmissão, 2( ) Significado da contagem de LT-CD4+, 3( ) Significado da contagem de carga viral, 4 ( ) Importância da TARV	CD___
13	<b>Em uso de TARV há quantos meses?</b> _____ (0=Não usa TARV)	MT___
14	<b>Tem efeitos adversos?</b> 1( ) Sim, 2( )Não	EA___
15	<b>Se SIM, quais efeitos adversos apresentou?</b> 1( ) Perda de peso, 2( ) Insônia, 3( ) Sonolência, 4( ) Fadiga, 5 ( ) Dificuldade de concentração, 6( ) Alterações de humor, 7( )Náuseas, 8( )Diarreia, 9( )Vômitos, 10( ) Manchas avermelhadas pelo corpo, 11( ) Outras: _____	TEA___
16	<b>Qual a posologia (frequência da dose)?</b> Manhã:____, Tarde:____, Noite:____ Total de comprimidos: _____	PO___
17	<b>Em uso atual de medicação psiquiátrica:</b> 1( ) Sim 2( ) Não	MP___
18	<b>Se SIM, qual?:</b> 1( ) Antidepressivo:_____, 2( ) Estabilizador de Humor, 3 ( ) Antipsicótico, 4 ( ) Sedativo, 5 ( ) Ansiolítico, 6 ( ) Não se aplica	TMP___
	<b>INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE HÁBITOS DE SAÚDE</b>	

19	<b>Pratica alguma atividade física?:</b> 1( ) Sim, 2( ) Não	AF_____
20	<b>Se SIM, com que frequência:</b> 1( ) Uma vez na semana 2( ) Duas ou mais vezes na semana 3( ) Diariamente 4( ) Esporadicamente.	FAF_____
22	<b>Faz uso de álcool (Bebida alcoólica)?</b> 1( ) Sim, 2( ) Não	AL_____
21	<b>Se SIM, com que frequência:</b> 1( ) Diariamente, 2( ) Semanalmente, 3( ) Mensalmente, 4( ) Esporadicamente	FAL_____
22	<b>Faz uso de tabaco (Cigarro de papel ou de palha)?:</b> 1( ) Sim, 2( ) Não	TB_____
23	<b>Se SIM, com que frequência:</b> 1( ) Diariamente, 2( ) Semanalmente, 3( ) Mensalmente, 4( ) Esporadicamente	FTB_____
24	<b>Faz uso de drogas ilícitas:</b> 1( ) Sim, 2( ) Não	DI_____
25	<b>Que tipo:</b> 1( ) Maconha, 2( ) Cocaína, 3( ) LSD, 4( ) Crack, 5( ) Outras: _____	TDI_____
26	<b>Se SIM, com que frequência:</b> 1( ) Diariamente, 2( ) Semanalmente, 3( ) Mensalmente, 4( ) Esporadicamente	FDI_____
27	<b>Usa o preservativo:</b> 1( ) Sim, 2( ) Não	PV_____
28	<b>Se SIM, com que frequência do uso do preservativo:</b> 1( ) sempre, 2( ) às vezes, 3( ) nunca	FPV_____
<b>DADOS DO PRONTUÁRIO</b>		
29	<b>Medicamentos em uso - Marque um x no que usa atualmente:</b>	
	1( ) Abacavir (ABC)	8( ) Estavudina (d4T)
	2( ) Atazanavir (ATV)	9( ) Fosamperenavir (FPV)
	3( ) Darunavir (DRV)	10( ) Lamivudina (3TC)
	4( ) Didanosina (DDI)	11( ) Lopinavir /Ritonavir (LPV/ r)
	5( ) Efavirez (EFV)	12( ) Maraviroque (MVQ)
	6( ) Enfuvirtida (ENF) (T-20)	13( ) Nevirapina (NVP)
	7( ) Etravirina (ETR)	14( ) Raltegravir (RAL)
	15( ) Ritonavir (RTV)	
	16( ) Saquinavir (SQV)	
	17( ) Tenofovir (TDF)	
	18( ) Tipanavir (TPV)	
	19( ) Zidovudina+lamivudina - biovir (3TC+AZT)	
	20( ) Zidovudina (AZT)	
		MED_____
		_____

Retornos:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_    \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_    \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_    \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



## ANEXO B - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DA ADEÇÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL (CEAT-VIH)

**Instruções:** Gostaríamos de conhecer alguns aspectos sobre a sua situação atual e sobre seu tratamento. A informação que você proporcionar será estritamente confidencial. Por favor, responda a todas as perguntas pessoalmente. Marque a opção que melhor se adequar ao seu caso e lembre-se de que não há respostas “certas” ou “erradas”.

<b>DURANTE A ÚLTIMA SEMANA</b>	<b>Sempre</b>	<b>Mais da metade das vezes</b>	<b>Aproximadamente a metade das vezes</b>	<b>Alguma vez</b>	<b>Nenhuma vez</b>	<b>COD.</b>
1. Deixou de tomar sua medicação alguma vez?	1	2	3	4	5	CET1 _____
2. Se alguma vez sentiu-se melhor, deixou de tomar sua medicação?	1	2	3	4	5	CET2 _____
3. Se alguma vez depois de tomar sua medicação sentiu-se pior, deixou de tomá-la?	1	2	3	4	5	CET3 _____
4. Se alguma vez se sentiu triste ou deprimido, deixou de tomar sua medicação?	1	2	3	4	5	CET4 _____
5. Lembra-se que remédios está tomando nesse momento? ( 1) SIM (2) NÃO _____ (escrever os nomes)						CET5 _____
	<b>Ruim</b>	<b>Um pouco ruim</b>	<b>Regular</b>	<b>Pode melhorar</b>	<b>Boa</b>	
6. Como é a relação que mantém com o seu médico?	1	2	3	4	5	CET6 _____
	<b>Nada</b>	<b>Pouco</b>	<b>Regular</b>	<b>Bastante</b>	<b>Muito</b>	
7. Quanto esforço você faz para seguir (cumprir) com o seu tratamento?	5	4	3	2	1	CET7 _____
8. Quanta informação você tem sobre os medicamentos que toma para o HIV?	1	2	3	4	5	CET8 _____
9. Quanto benefício pode lhe trazer o uso destes medicamentos?	1	2	3	4	5	CET9 _____
10. Considera que sua saúde melhorou desde que começou a tomar os medicamentos para o HIV?	1	2	3	4	5	CET10 _____
11. Até que ponto sente-se capaz de seguir com o tratamento?	1	2	3	4	5	CET11 _____

	<b>Nunca</b>	<b>Algumas vezes</b>	<b>Aproximadamente a metade das vezes</b>	<b>Muitas vezes</b>	<b>Sempre</b>	
12. Normalmente está acostumado a tomar a medicação na hora certa?	1	2	3	4	5	CET12 _____
	<b>Nunca</b>	<b>Algumas vezes</b>	<b>Aproximadamente a metade das vezes</b>	<b>Muitas vezes</b>	<b>Sempre</b>	
13. Quando os resultados dos exames são bons, seu médico costuma utilizá-los para lhe dar ânimo e motivação para seguir com o tratamento?	1	2	3	4	5	CET13 _____
	<b>Muito insatisfeito</b>	<b>Insatisfeito</b>	<b>Indiferente</b>	<b>Satisfeito</b>	<b>Muito satisfeito</b>	
14. Como sente-se em geral com o tratamento desde que começou a tomar seus remédios?	1	2	3	4	5	CET14 _____
	<b>Muito intensos</b>	<b>Intensos</b>	<b>Medianamente intensos</b>	<b>Pouco intensos</b>	<b>Nada intensos</b>	
15. Como avalia a intensidade dos efeitos colaterais relacionados com o uso dos medicamentos para o HIV?	1	2	3	4	5	CET15 _____
	<b>Muito tempo</b>	<b>Bastante tempo</b>	<b>Regular</b>	<b>Pouco tempo</b>	<b>Nada de tempo</b>	
16. Quanto tempo acredita que perde ocupando-se em tomar seus remédios?	1	2	3	4	5	CET16 _____
	<b>Nada cumpridor</b>	<b>Pouco cumpridor</b>	<b>Regular</b>	<b>Bastante</b>	<b>Muito cumpridor</b>	
17. Que avaliação tem de si mesmo com relação a tomada dos remédios para o HIV?	1	2	3	4	5	CET17 _____
	<b>Muita dificuldade</b>	<b>Bastante dificuldade</b>	<b>Regular</b>	<b>Pouca dificuldade</b>	<b>Nenhuma dificuldade</b>	
18. Quanta dificuldade tem para tomar a medicação?	1	2	3	4	5	CET18 _____
19. Desde que está em tratamento alguma vez deixou de tomar sua medicação um dia completo, ou mais de um? (1) SIM (2) NÃO						CET19 _____
20. Se <b>SIM</b> , quantos dias aproximadamente? _____						

21. Utiliza alguma estratégia para lembrar-se de tomar a medicação? ( 1) NÃO ( 2) SIM

CET21

\_\_\_\_\_

### ANEXO C - INSTRUMENTO DO PERFIL DE ESTILO DE VIDA INDIVIDUAL

**Instruções:** As perguntas seguintes correspondem ao estilo de vida que é conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, valores e oportunidades das pessoas. Estas ações têm grande influência na saúde geral e qualidade de vida de todos os indivíduos. Para cada item ou afirmação você terá as seguintes possibilidades de resposta ou manifestação:

Motivos	Não	Às vezes	Quase sempre	Sempre	COD (EV)
<b>HÁBITOS ALIMENTARES</b>					
1.Sua alimentação diária inclui ao menos 5 porções de frutas e verduras.	3	2	1	0	1__
2.Você evita ingerir alimentos gordurosos (carnes gordas, frituras) e doces.	3	2	1	0	2__
3.Você faz 4 a 5 refeições variadas ao dia, incluindo café da manhã completo.	3	2	1	0	3__
<b>ATIVIDADES FÍSICAS</b>					
4.Você realiza ao menos 30 minutos/meia hora de atividades físicas moderadas ou intensas, de forma contínua, 5 ou mais dias na semana.	3	2	1	0	4__
5.Ao menos duas vezes por semana você realiza exercícios que envolvam força e alongamento muscular.	3	2	1	0	5__
6.No seu dia-a-dia, você caminha ou pedalada como meio de transporte e, preferencialmente, usa as escadas ao invés do elevador.	3	2	1	0	6__
<b>COMPORTEAMENTO PREVENTIVO</b>					
7.Você consegue comparecer a todas as suas consultas médicas, fazer todos os seus exames de rotina e seguir as recomendações do seu médico corretamente.	3	2	1	0	7__
8.Você consegue usar preservativos (ou seu parceiro/a) durante as relações sexuais.	3	2	1	0	8__
9.Você evita bebidas alcoólicas, cigarro e outras drogas.	3	2	1	0	9__
<b>RELACIONAMENTOS</b>					
10.Você procura cultivar amigos e está satisfeito/a com seus relacionamentos	3	2	1	0	10__
11.Seu lazer inclui encontros com amigos, atividades esportivas em grupo, participação em associações ou entidades sociais.	3	2	1	0	11__
12.Você procura ser ativo/a em sua comunidade, sentindo-se útil no seu ambiente social	3	2	1	0	12__
<b>CONTROLE DO ESTRESSE</b>					
13.Você reserva tempo (ao menos 5 minutos) todos os dias para relaxar.	3	2	1	0	13__
14.Você mantém uma discussão sem alterar-se, mesmo quando contrariado/a.	3	2	1	0	14__

15. Você equilibra o tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer.	3	2	1	0	15__
--	---	---	---	---	------

**ANEXO D - ESCALA DE SATISFAÇÃO PARA MANEJO DA DOENÇA  
AUTOMATIZADO POR TELEFONE (MDAT) – VERSÃO ORIGINAL**

Motivos	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
1.As palavras usadas nas mensagens foram fáceis de entender?	1	2	3	4	5
2. O volume do som da minha voz nas ligações era suficiente para que você pudesse ouvir sem dificuldade?	1	2	3	4	5
3. As informações eram repassadas rápido demais?	1	2	3	4	5
4. Você teve dificuldade de responder as perguntas usando o telefone?	1	2	3	4	5
5.As ligações fizeram você ter segurança de que a enfermeira sabia como você estava?	1	2	3	4	5
6.Você aprendeu algo novo, nessas ligações, sobre como cuidar de si mesmo?	1	2	3	4	5
7.As ligações lembraram você de fazer alguma coisa, como verificar sua glicemia ou comer alimentos saudáveis?	1	2	3	4	5
8. Você achou as ligações interessantes?	1	2	3	4	5
9. Você gostou de receber as ligações?	1	2	3	4	5
10. Você achou que as ligações foram um incômodo?	1	2	3	4	5
11. A duração do envio das ligações lhe pareceu adequada?	1	2	3	4	5

**ANEXO E - ESCALA DE SATISFAÇÃO PARA MANEJO DA DOENÇA  
AUTOMATIZADO POR TELEFONE (MDAT) – VERSÃO ADAPTADA**

Motivos	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Raramente	Nunca	COD (MDAT)
1.As palavras usadas nas mensagens foram fáceis de entender?	1	2	3	4	5	1__
2. Você teve dificuldade de responder as perguntas usando o telefone?	1	2	3	4	5	2__
3. As mensagens fizeram o você ter segurança de que a enfermeira sabia como você estava?	1	2	3	4	5	3__
4.Você aprendeu algo novo, nessas mensagens, sobre como cuidar de si mesmo?	1	2	3	4	5	4__
5.As mensagens lembraram você de fazer alguma coisa em relação ao seu tratamento?	1	2	3	4	5	5__
6. Você achou as mensagens interessantes?	1	2	3	4	5	6__
7. Você gostou de receber as mensagens?	1	2	3	4	5	7__
8. Você achou que as mensagens foram um incômodo?	1	2	3	4	5	8__
9. A duração do envio das mensagens lhe pareceu adequada?	1	2	3	4	5	9__
10. O intervalo de tempo entre o envio de uma mensagem e outra lhe pareceu adequado?	1	2	3	4	5	10__
11. Você gostaria de continuar recebendo as mensagens?	1 ( ) Sim 2 ( ) Não					11__

## ANEXO F - APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
CEARÁ/ PROPESQ



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Efeitos de um programa de acompanhamento telefônico para a promoção da saúde de pessoas vivendo com HIV/aids

**Pesquisador:** Marli Teresinha Gimeniz Galvão

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 53297216.8.0000.5054

**Instituição Proponente:** Departamento de Enfermagem

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.482.508

#### Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa caracterizado como um estudo experimental, randomizado e controlado. Será desenvolvido no Ambulatório de Infectologia do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC) da Universidade Federal do Ceará (UFC). A população desta pesquisa será constituída por pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA) em uso da terapia antirretroviral (TARV), que estão em seguimento no ambulatório de infectologia do HUWC da UFC. A seleção da amostra obedecerá aos seguintes critérios de inclusão: pessoas vivendo com HIV/aids maiores de 18 anos, em acompanhamento ambulatorial no HUWC, em uso da TARV há mais de um mês e há menos de um ano. Serão excluídos da pesquisa pacientes que apresentarem acuidade visual diminuída, disartria, acusia ou alguma patologia relacionada ao processo mental, que impeça a compreensão das ligações ou mensagens. Os critérios de retirada serão: expressão do desejo de não mais participar do estudo; mudança de instituição de acompanhamento em saúde ou óbito; perda de seguimento durante o acompanhamento telefônico (três semanas consecutivas sem contato telefônico ou sem feedback das mensagens enviadas). Participarão 162 pessoas, divididas igualmente em três grupos: Grupo intervenção 1 (GI 1) - chamadas telefônicas: além do cuidado habitual do serviço, este grupo receberá ligações telefônicas durante o período de acompanhamento; Grupo intervenção 2 (GI 2) - mensagens telefônicas: este grupo receberá o cuidado habitual do serviço e mensagens via

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**UF:** CE

**Telefone:** (85)3366-8344

**Município:** FORTALEZA

**CEP:** 60.430-275

**E-mail:** comepe@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
CEARÁ/ PROPESQ



Continuação do Parecer: 1.482.508

aplicativo de celular; e Grupo comparação (GC): este grupo receberá somente o cuidado habitual do serviço que consiste em atendimento médico e de enfermagem. A coleta de dados estudo será desenvolvida em duas etapas: I. Validação de conteúdo dos roteiros das intervenções telefônicas por especialistas: Haverá participação de cinco especialistas recrutados a partir de amostragem por conveniência. O conteúdo dos roteiros será avaliado em relação a: organização, clareza, compreensão do conteúdo; e II. Aplicação das intervenções telefônicas: Os participantes serão acompanhados por um período de 18 meses, sendo as intervenções realizadas no primeiro ano de seguimento. As mensurações das variáveis ocorrerão em quatro momentos (T0-linha de base, T1-seis meses, T2-12 meses e T3-18 meses). Serão utilizados: Formulário de caracterização sociodemográfica e clínica para pessoas com HIV/aids; Instrumento de avaliação do grau de dificuldade para adesão; Instrumento do Perfil de estilo de vida individual; Escala de Ansiedade e Depressão; Instrumento para avaliação da qualidade de vida (HATQoL); Estágios de Mudança de Comportamento Relacionado ao Exercício Físico; Escala de autoestima de Rosenberg (EAR). Para facilitar o desenvolvimento do projeto propõe-se a subdivisão da etapa II em três fases.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

**Geral:** Avaliar os efeitos de um programa de acompanhamento telefônico na promoção da saúde de pessoas vivendo com HIV/aids em seguimento ambulatorial.

**Específicos:** Avaliar o efeito de um acompanhamento telefônico síncrono (chamadas telefônicas) na qualidade de vida, adesão à terapia antirretroviral, autoestima, estilo de vida, ansiedade e depressão em pessoas vivendo com HIV/aids do grupo intervenção (GI) e do grupo controle (GC), antes e após a realização da intervenção; Avaliar o efeito de um acompanhamento telefônico assíncrono (mensagens enviadas via aplicativo de celular) na qualidade de vida, adesão à terapia antirretroviral, autoestima, estilo de vida, ansiedade e depressão em pessoas vivendo com HIV/aids do grupo intervenção (GI) e do grupo controle (GC), antes e após a realização da intervenção; Comparar os efeitos das duas intervenções síncronas e assíncronas sobre as variáveis desfecho.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** A pesquisa expõe o participante a riscos mínimos.

**Benefícios:** Elaboração de novas estratégias de intervenções de enfermagem, afim de promover a

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**CEP:** 60.430-275

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
CEARÁ/ PROPESQ



Continuação do Parecer: 1.482.508

saúde das pessoas que vivem com HIV/aids.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa pertinente e relevante para área de enfermagem. Objeto de pesquisa bem descrito, objetivos claros. Metodologia detalhada e congruente aos objetivos propostos. Aspectos éticos apresentados de acordo com a Resolução 466/12.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos obrigatórios foram apresentados e seguem o que recomenda a Resolução no. 466/12.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

A pesquisa não apresenta pendências ética ou documentais.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_658927.pdf	29/03/2016 18:04:26		Aceito
Outros	cartarespostaacep.pdf	29/03/2016 18:00:54	Marli Teresinha Gimeniz Galvão	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Final_28032016.docx	29/03/2016 17:59:02	Marli Teresinha Gimeniz Galvão	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderostocomcarimbo.pdf	17/02/2016 10:15:59	Marli Teresinha Gimeniz Galvão	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEatual.docx	12/02/2016 14:43:38	Marli Teresinha Gimeniz Galvão	Aceito
Outros	Cartadeanuencia.docx	12/02/2016 14:37:55	Marli Teresinha Gimeniz Galvão	Aceito
Outros	Termodecompromissoprontuario.docx	05/02/2016 16:03:10	Marli Teresinha Gimeniz Galvão	Aceito
Outros	cv_8090769371296465.doc	05/02/2016 15:59:33	Marli Teresinha Gimeniz Galvão	Aceito
Outros	Declaracaofieldepositario.docx	05/02/2016 15:56:56	Marli Teresinha Gimeniz Galvão	Aceito
Outros	Cartadearesentacao_completa.pdf	05/02/2016 15:55:30	Marli Teresinha Gimeniz Galvão	Aceito

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
CEARÁ/ PROPEAQ



Continuação do Parecer: 1.462.508

Outros	Ciencioresponsavelsetor.docx	05/02/2016 15:51:43	Marli Teresinha Gimeniz Galvão	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	05/02/2016 15:47:55	Marli Teresinha Gimeniz Galvão	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracaodeconcordancia.pdf	05/02/2016 15:45:59	Marli Teresinha Gimeniz Galvão	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	05/02/2016 15:43:57	Marli Teresinha Gimeniz Galvão	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FORTALEZA, 07 de Abril de 2016

Assinado por:

**FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA**  
(Coordenador)

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

**ANEXO G - DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO EMITIDA PELO SISTEMA MUNICIPAL DE SAÚDE**



**PREFEITURA DE FORTALEZA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
COORDENADORIA DE GESTÃO DO TRABALHO E EDUCAÇÃO NA SAÚDE**

**DECLARAÇÃO**

Número do Processo: **P218198/2016**

Título do Projeto de Pesquisa: **EFEITOS DE UM PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO TELEFÔNICO PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE DE PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS.**

Pesquisadoras Responsáveis: **IVANA CRISTINA VIEIRA DE LIMA, SAMYLA CITÓ PEDROSA E MARLI TERESINHA GIMENIZ GALVÃO.**

Instituição Proponente: **UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ.**

A Coordenadoria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde - COGTES, conforme sua atribuição, declara ter analisado o mérito científico e a relevância social do projeto de pesquisa supracitado e emitido parecer recomendando a coparticipação da Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza no estudo. Declara, outrossim, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, notadamente a Resolução CNS 466/2012. A Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza, por meio desta Coordenadoria, está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do referido projeto de pesquisa, assim como de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Fortaleza, 22 de junho de 2016.

*Maria Ivanília Tavares Timbó*

**Maria Ivanília Tavares Timbó**

Maria Ivanília Tavares Timbó  
Coordenadora de Gestão do Trabalho e Educação em Saúde

Coordenadora de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde