

**ADRIANA MICHEL VIEIRA MARTINEZ**

**MODELO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO TRATAMENTO COM  
ANTIRRETROVIRAIS, EM CLÍNICA DE DST / AIDS NO MUNICÍPIO  
DE SOROCABA, SP, BRASIL**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade de Sorocaba, como exigência parcial para obtenção do Título de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

Orientadora: Profa. Dra. Marli Gerenutti

**Sorocaba/SP**

**2012**

## Ficha Catalográfica

Martinez, Adriana Michel Vieira

**Modelo de Atenção Farmacêutica no tratamento com antirretrovirais, em clínica de DST / AIDS no Município de Sorocaba, SP, Brasil** Adriana Michel Vieira Martinez. – Sorocaba, São Paulo, 2012.

Dissertação. Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade de Sorocaba-SP.

Título em inglês: Model of Pharmaceutical Care in antiretroviral therapy in clinical STD / AIDS in the municipality of Sorocaba, Brazil

Palavras-chave: 1. Assistência Farmacêutica. 2. Adesão ao medicamento. 3. Soro diagnóstico de AIDS. 4. Terapia antirretroviral de alta atividade. I Gerenutti, Marli, orient. II. Universidade de Sorocaba. III. Título.

## DEDICATÓRIA

*Ao meu amor Luís Henrique, por ser meu eterno porto seguro, minha fonte de orgulho e inspiração, sempre sereno, sempre presente,....*

*Aos meus filhos*

*Vitor e Gustavo, minha fonte eterna de luz, energia e inspiração infinita...*

*Aos meus pais José (in memoriam) e Hermelinda*

*pelo o incentivo à busca do conhecimento, exemplos de integridade, delicadeza e alegria ao ensino com seus filhos...*

*Aos meus irmãos,*

*José que apesar da distância física, sempre está presente em meus pensamentos, meu modelo de força e perseverança;*

*Valéria, minha querida irmã, sempre presente , com sua personalidade marcante, mas sobre tudo amorosa.*

## AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marli Gerenutti, por todo empenho, sabedoria, compreensão e, acima de tudo, exigência carinhosa. Gostaria de ratificar a sua competência, participação com discussões, correções e sugestões que fizeram com que concluíssemos este trabalho.

À Coordenadora do Programa Municipal DST/ AIDS de Sorocaba, SP, Maria Tereza Morales DIB, por abrir as portas deste Serviço e pelo incentivo na busca do crescimento, sendo exemplo de competência, garra, determinação e disciplina.

Ao Coordenador do SAME, Nelson Seiji Gussukuma, agradeço a disponibilidade, o incentivo e permissão para a pesquisa realizada dentro do Serviço.

À Enfermeira Miriam Oliveira, pelo grande carinho, confiança e inestimável amizade, fundamentais para a realização deste trabalho.

Às minhas queridas auxiliares Sandra C. T. T. Oliveira e Ane F. Carvalho, pelo carinho, dedicação e apoio incondicional.

À auxiliar Juliana F. Santos e Enfermeira Ketlin C. Weber, pela ajuda inestimável na coleta de dados.

À toda a equipe do SAME, pelo apoio, carinho, respeito profissional e colaboração para a concretização deste estudo.

## RESUMO

O Programa Nacional Brasileiro de Controle da Infecção pelo HIV/ AIDS possibilita o acesso aos medicamentos antirretrovirais (ARV) e seu monitoramento, entretanto, a manutenção da terapia antirretroviral (TARV) representa um grande desafio aos serviços especializados, aos profissionais da saúde e aos pacientes. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o modelo de Atenção Farmacêutica, desenvolvido no serviço municipal especializado (SAME) em Sorocaba, SP, Brasil, quanto à adesão à TARV. Através de um estudo ecológico longitudinal analítico foi avaliado o impacto da intervenção clínica farmacêutica sobre a adesão dos pacientes HIV que faziam uso de TARV. Comparou-se o grupo de pacientes que foram assistidos pela Atenção Farmacêutica (n=130) com aqueles que não passaram por intervenção farmacêutica ao retiraram os medicamentos (n=229). No grupo que passou pela Atenção Farmacêutica foi verificada se ocorreu interferência na adesão dos pacientes que usavam TARV e concomitantemente medicamentos para infecção oportunista (IO). Foi feita a correlação do grau de adesão à TARV com os valores de carga viral e CD4. Os resultados obtidos indicam que a adesão ao TARV foi maior ( $p= 1,86 \times 10^{-8}$ ) e o abandono foi menor ( $p = 6,095 \times 10^{-11}$ ) no grupo que recebeu Atenção farmacêutica. A adesão ao tratamento com TARV não foi menor no grupo que se encontrava em terapia para IO ( $p = 0,3036$ ). Observou-se uma correlação positiva entre o grau de adesão e a porcentagem de pacientes com carga viral indetectável ( $p = 4,028 \times 10^{-4}$ ) e entre o grau de adesão e a porcentagem de pacientes com aumento do nível de CD4 ( $p = 2,409 \times 10^{-3}$ ). O estudo demonstra que a Atenção Farmacêutica, realizada pelo profissional, com formação clínica em HIV, embasada em um modelo estruturado de Assistência Farmacêutica contribui para melhorar o perfil de adesão à TARV.

**Palavras-chave:** Assistência Farmacêutica. Atenção Farmacêutica. Aderência ao tratamento medicamentoso. Soro diagnóstico da AIDS. Terapia antirretroviral de alta atividade.

## ABSTRACT

The Brazilian National Program for the Control of HIV Infection / AIDS provides access to antiretroviral drugs (ARVs) and its monitoring, however, the maintenance of antiretroviral therapy (ART) represents a major challenge to the specialized services, health professionals and patients. This study aimed to evaluate the Pharmaceutical Care model, developed in the municipal service specialist (SAME) in Sorocaba, SP, Brazil, regarding adherence to ART. Through a longitudinal ecological study evaluated the analytical impact of pharmaceutical clinical intervention on adherence of HIV patients who were taking HAART. We compared the group of patients who were assisted by the Pharmaceutical Care (n = 130) with those who did not undergo intervention to retired pharmaceutical drugs (n = 229). In the group that has been verified by the Pharmaceutical Care if interference occurred in patients' adherence to ART and concomitantly used drugs for opportunistic infection (OI). Correlation was performed on the degree of adherence to ART with viral load and CD4. The results indicate that adherence to ART was higher ( $p = 1.86 \times 10^{-8}$ ) and abandonment was lower ( $p = 6.095 \times 10^{-11}$ ) in the group receiving Pharmaceutical care. Adherence to treatment with HAART was not lower in the group that was in therapy for IO ( $p = 0.3036$ ). There was a positive correlation between the degree of compliance and the percentage of patients with undetectable viral load ( $p = 4.028 \times 10^{-4}$ ) and between the degree of compliance and the percentage of patients with increased levels of CD4 ( $p = 2.409 \times 10^{-3}$ ). The study shows that the Pharmaceutical Care, conducted by professional, trained in HIV clinical, based on a structured model of Pharmaceutical Care helps raise the profile of adherence to ART.

**Descriptors:** Pharmaceutical Assistance; Pharmaceutical care, Adherence to the medical treatment; HIV diagnosis; Anti-retroviral therapy of high activity.

## LISTA DE ABREVIATURAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
ARV	Antirretrovirais
AZT	Zidovudina
BPA	Boletim Profissional de Atendimento
CD4	Linfócitos CD4
CDC	<i>Center for Disease Control</i>
céls./mm <sup>3</sup>	Células/ milímetros cúbicos
DST	Doenças Sexualmente Transmissíveis
HAART	<i>Highly Active Antiretroviral Therapy</i>
HIV	<i>Human immunodeficiency virus</i>
IO	Infecção Oportunista
Ig	Imunoglobulina
IN	Integrase
IP	Inibidores da protease
ITR	Inibidor da transcriptase reversa
ITRN	Inibidor da transcriptase reversa análogo de nucleosídeo
ITRNN	Inibidores da transcriptase reversa não análogo de nucleosídeo
Medi-Cal	Programa Medicaid da Califórnia
MPR	Índice de posse do medicamento
MTM	Programa de dispensação de ARV com gerenciamento farmacêutico (EUA)
MS	Ministério da Saúde
PVHA	Pessoas vivendo com HIV/AIDS
PNB	Programa Nacional Brasileiro
PR	Protease
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
QoL	Qualidade de vida
RNA	Ácido ribonucleico
SAME	Serviço de Assistência Municipal Especializada
SICLOM	Sistema Informatizado de Controle Logístico de Medicamentos
SIDA	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
SUS	Sistema Único de Saúde
TARV	Terapia Antirretroviral
TR	Transcriptase reversa
UAT	Unidade de Assistência e Tratamento

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 –</b>	Identificação de pacientes portadores de HIV com uso de TARV, registrados no SICLOM, SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.....	48
<b>Tabela 2 –</b>	Identificação dos principais grupos de pacientes e seus respectivos tratamentos medicamentosos, atendidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012..	49
<b>Tabela 3 –</b>	Identificação do grau de aderência dos pacientes em uso de TARV atendidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.....	50
<b>Tabela 4 –</b>	Identificação do grau de aderência dos pacientes em uso de TARV + Politerapia assistidos pela Assistência Farmacêutica no SAME, Sorocaba – SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.....	51
<b>Tabela 5 –</b>	Níveis de adesão ao tratamento de pacientes em tratamento com TARV ou em tratamento com TARV + politerapia assistidos pela Assistência Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.....	52
<b>Tabela 6 –</b>	Identificação dos principais grupos de pacientes em uso de TARV que não foram assistidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.....	53
<b>Tabela 7 –</b>	Identificação do grau de aderência dos pacientes em uso de TARV que não assistidos pela Assistência Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.....	54
<b>Tabela 8 –</b>	Comparação quanto ao grau de adesão ao tratamento com TARV em pacientes atendidos ou não no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.....	55
<b>Tabela 9 –</b>	Classificação de pacientes em uso de TARV, quanto ao abandono do tratamento, atendidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.....	56
<b>Tabela 10 –</b>	Relação entre a frequência de retirada de TARV com a carga viral de pacientes assistidos pela Assistência Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.....	58
<b>Tabela 11 –</b>	Aderência ao tratamento com TARV e incidência de pacientes com carga viral indetectável, assistidos pela Assistência Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.....	60
<b>Tabela 12 –</b>	Relação entre frequência de retirada de ARV com os níveis de CD4 de pacientes assistidos pela Assistência Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.....	61
<b>Tabela 13 –</b>	Relação entre o grau de aderência ao uso de TARV e o níveis de CD4 de pacientes atendidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.....	62

## LISTA DE PLANILHAS

<b>Planilha 1 –</b>	Planilha personalizada de uso de medicamentos desenvolvida pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP.....	29
<b>Planilha 2 –</b>	Primeiro instrumento desenvolvido e utilizado na Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba, SP.....	31
<b>Planilha 3 –</b>	Segundo instrumento desenvolvido e utilizado na Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba., SP.....	36

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
1.1 Assistência Farmacêutica e a Prática da Atenção Farmacêutica.....	11
1.2 Dados Epidemiológicos da AIDS.....	15
1.3 Constituição e Replicação Viral.....	17
1.4 Tratamentos da Infecção por HIV.....	19
1.5 Adesão do Paciente a TARV.....	23
1.6 Desenvolvimento e implantação de um Modelo de Atenção Farmacêutica no serviço municipal de HIV em Sorocaba, SP.....	27
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	41
2.1 Objetivo geral.....	41
2.2 Objetivos específicos.....	41
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	42
3.1 Desenho do Estudo.....	42
3.2 Amostra.....	43
3.3 Bases utilizadas para coleta de dados.....	45
3.4 Análise Estatística.....	46
<b>4 DELINEAMENTO EXPERIMENTAL E RESULTADOS</b> .....	47
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	63
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	69
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	70
<b>ANEXOS</b> .....	79
<b>ANEXO A</b> – Termo de Anuência.....	79
<b>ANEXO B</b> – Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa de Seres Humanos da Universidade de Sorocaba (CEP - UNISO).....	80
<b>ANEXO C</b> – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	82
<b>ANEXO D</b> – Termo de Compromisso.....	83

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Assistência Farmacêutica e a Prática da Atenção Farmacêutica

A Resolução nº 308, de 2 de maio de 1997, define a Assistência Farmacêutica como:

“o conjunto de ações e serviços com vistas a assegurar a assistência terapêutica integral, a promoção e recuperação de saúde, nos estabelecimentos públicos e privados que desempenham atividades de projeto, pesquisa, manipulação, produção, conservação, dispensação, distribuição, garantia e controle de qualidade, vigilância sanitária e epidemiológica de medicamentos e produtos farmacêuticos” (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 1997).

No Encontro Nacional de Assistência Farmacêutica e Política Nacional de Medicamentos (1988) ficou definido que a Assistência Farmacêutica abrange um conjunto de procedimentos necessários à promoção, prevenção e recuperação da saúde, individual e coletiva, através do medicamento. Com visão globalizada, a Assistência Farmacêutica realiza as atividades de pesquisa, produção, distribuição, armazenamento, prescrição, dispensação e orientação quanto ao uso adequado e farmacovigilância do medicamento (ARAÚJO; UETA; FREITAS, 2005).

No Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica (2002) foi acordado sobre a Assistência Farmacêutica como atividade multidisciplinar e concebida no contexto de atenção integral à saúde, num modelo que privilegia a promoção da saúde, com o objetivo fundamental de garantir a integralidade das ações de saúde, incluindo-se o acesso com qualidade aos medicamentos, concebida enquanto conjunto de diretrizes gerais de estratégias e instrumentos para a implantação e avaliação de uma Política Nacional de Medicamentos.

A Assistência Farmacêutica é uma atividade abrangente, onde se insere a prática da Atenção Farmacêutica (PEREIRA; FREITAS, 2008).

Uma das principais formas de realizar a assistência farmacêutica é através da Farmácia Clínica, que surgiu em meados dos anos 1960, em São Francisco, Estados Unidos, com o objetivo de aproximar o profissional farmacêutico do paciente e da equipe de saúde, possibilitando o desenvolvimento de habilidades relacionadas à farmacoterapia (MENEZES, 2000).

A definição adotada pela Associação Americana dos Farmacêuticos Hospitalares define Farmácia Clínica como: "Ciência da Saúde, cuja responsabilidade é assegurar, mediante a aplicação de conhecimentos e funções relacionados com o cuidado aos pacientes, que o uso de medicamentos seja seguro e apropriado e que necessita de uma educação especializada e/ou um treinamento estruturado" (OMS, 1994).

O aprofundamento da prática da Farmácia Clínica trouxe para a Atenção Farmacêutica um enfoque fortemente humanista, que tem como filosofia a prática farmacêutica focada no usuário e não propriamente no medicamento (LYRA Jr.; SANTOS, 2007).

A Atenção Farmacêutica, termo adotado e oficializado no Brasil, a partir de discussões lideradas pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), Organização Mundial de Saúde (OMS), Ministério da Saúde (MS), entre outros, teve como conceito definido:

"um modelo de prática farmacêutica, desenvolvida no contexto da Assistência Farmacêutica. Compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e corresponsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde. É a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida. Esta interação também deve envolver as concepções dos seus sujeitos, respeitadas as suas especificidades bio-psico-sociais, sob a ótica da integralidade das ações de saúde" (CONSENSO BRASILEIRO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA, 2002).

Segundo Hepler e Strand (1990), a Atenção Farmacêutica deve estar focada no acompanhamento farmacoterapêutico documentado do paciente, com a finalidade de promover resultados que melhorem a sua qualidade de vida. O conceito destes pesquisadores, em que a Atenção Farmacêutica é a parte prática com a

interação do farmacêutico com o paciente, tendo como foco a correlação das necessidades do mesmo com os medicamentos, continua a ser o mais citado e aceito pelos pesquisadores (PEREIRA; FREITAS, 2008).

O Brasil possui um Programa Nacional de Controle da Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Adquirida/ Síndrome da Imunodeficiência adquirida (HIV/AIDS), que foi considerado um modelo para o mundo. Este programa reconheceu logo no princípio da epidemia no país a importância da qualidade da Assistência Farmacêutica para o acesso de pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA), embora desde o início tenha sido um dos principais desafios dos sistemas de saúde, principalmente nos países subdesenvolvidos (OLIVEIRA et al., 2002; BRASIL, 2010). O ritmo acelerado da expansão da epidemia nos países pobres acarretou uma crescente demanda por cuidados médicos, incluindo o uso racional de medicamentos antirretrovirais (ARV), o que levou o governo Brasileiro buscar soluções economicamente viáveis para a questão (BRASIL, 1999).

Em 1991, embora o Ministério da Saúde (MS) tenha implementado uma política de distribuição de medicamentos ARV e medicamentos para infecções oportunistas (IO), a Assistência Farmacêutica era desprovida de logística eficiente, com custos aumentados para os estados e municípios. Havia insuficiência e instabilidade na oferta dos poucos antirretrovirais disponíveis no mercado e irregularidades no fornecimento dos medicamentos para o tratamento das infecções oportunistas, com prejuízo à qualidade do tratamento das PVHA. (MS, 1999a, 1999b).

Com a implementação da Lei 9.313, de 13 de novembro de 1996, o Brasil foi o primeiro país que garantiu às PVHA o direito de receber gratuitamente, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), todos os medicamentos necessários ao seu tratamento (BRASIL, 1996). Esta lei serviu como um instrumento legal para reivindicação de direitos e marcou o início das grandes mudanças da política de Assistência Farmacêutica a estes pacientes.

O Departamento de doenças sexualmente transmissíveis (DST), AIDS e Hepatites Virais procurou estruturar uma política de atenção às PVHA, juntando ações de assistência, prevenção, direitos humanos e participação social, com

objetivo de promover atenção integral à saúde, agregando qualidade de vida (QoL) das PVHA (BRASIL, 2010).

O Protocolo de Assistência Farmacêutica em DST/HIV/ AIDS, teve como um dos objetivos centrais o cuidado ao paciente, visualizou a dispensação do tratamento ARV como um dos pontos de contato mais importantes do sistema de saúde com os usuários no campo da Atenção Farmacêutica, identificando neste encontro a permissão aos farmacêuticos da orientação e repasse de informações ao usuário, além de troca de informações (BRASIL, 2010).

O acesso universal à terapia antirretroviral (TARV), associado ao uso de quimioprofilaxia para infecções oportunistas e a oferta de outros tipos de assistência, possibilitaram a redução das internações hospitalares e dos óbitos por AIDS no Brasil (BRASIL, 2000). No período entre 1995 a 1999 foi constatada uma importante diminuição na taxa média de crescimento anual da mortalidade por AIDS no Brasil (-12,54%) em ambos os sexos (FONSECA; BARREIRA, 2001).

Estudos realizados sobre a adesão à TARV mostraram que a baixa adesão, leva não só a diminuição da eficácia do tratamento e piora clínica do paciente, mas também disseminação de cepas resistentes, reduzindo opções terapêuticas para o paciente e para aqueles que futuramente possam contaminar-se com estas cepas (CARACIOLO et al., 2007).

Visando o controle da epidemia de HIV, o Brasil avançou sobremaneira no âmbito das políticas públicas no que se refere às PVHA, com implementação de um programa pioneiro e amplo de acesso aos medicamentos ARV e seu monitoramento. Porém, os efeitos adversos presentes nos diferentes medicamentos que compõem o arsenal terapêutico atual e o aparecimento de cepas resistentes representam um desafio permanente (BASTOS; HACKER, 2006). Outros fatores relacionados ao uso dos medicamentos ARV corroboram como desafio da sustentabilidade da integralidade do tratamento: adequação da adesão ao tratamento por longo prazo; manejo adequado do tratamento para pessoas multiexperimentadas em TARV e com variantes virais resistentes; prevenção e manejo dos danos relacionados aos efeitos adversos do tratamento, sobretudo a síndrome lipodistrófica e as dislipidemias; importância do acesso e uso

dos insumos de prevenção, bem como o concomitante tratamento das coinfeções do HIV com hepatites virais e tuberculose (BRASIL, 2007b).

O Ministério Saúde através da Secretaria de Vigilância em Saúde, do programa Nacional de DST e AIDS no Brasil, regulamenta toda a liberação de medicamentos ARV aos pacientes HIV no país através do Sistema Informatizado de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM), que tem como objetivo o gerenciamento logístico dos ARV. Este sistema proporciona a atualização em relação ao fornecimento de medicamentos aos pacientes em TARV, nas várias regiões do país, assim como possibilita obtenção de informações clínico-laboratoriais dos pacientes com HIV e uso de diferentes esquemas terapêuticos (SICLOM GERENCIAL – 24/11/2011).

As principais funcionalidades do SICLOM são cadastramento dos pacientes em tratamento com ARV; controle da dispensação mensal de medicamentos; controle de estoque dos medicamentos antirretrovirais (SICLOM GERENCIAL - 12/11/2011). Este sistema permite ainda obter dados sobre registro de óbito e de dispensação de ARV individualizado através do histórico de dispensação do paciente. As diretrizes sobre a prescrição de ARV seguem as regras do Consenso Nacional de recomendações para a TARV e estão inseridas no sistema SICLOM, o que impede as dispensas de ARV que se encontram fora destas recomendações (SICLOM GERENCIAL - 12/11/2011).

Neste contexto, estudos que envolvem a prática da Atenção Farmacêutica no tratamento com antirretrovirais, principalmente no Brasil, utilizando ferramentas tecnológicas, como o (SICLOM), ainda são escassos.

## **1.2 Dados Epidemiológicos da AIDS**

A síndrome da imunodeficiência adquirida tem como abreviatura usual também no Brasil a sigla AIDS, é uma doença pandêmica que tem como agente etiológico o vírus HIV (*Human Immunodeficiency Virus*), o mesmo ocorre para a sigla deste vírus usualmente conhecido no mundo inteiro como HIV. No Brasil, de

1980 até agosto de 1998, foram assinalados 140.362 casos de AIDS, com 71.733 óbitos conhecidos (BRASIL, 1999). Em torno de 630 mil pessoas viviam com o HIV, este número foi estimado, com base apenas nos casos notificados de soropositivos, que tomam medicamentos antirretrovirais (BRASIL, 2010).

Os primeiros casos relatados na literatura médica da epidemia global de AIDS ocorreram nos meses de junho e julho de 1981 (CDC, 1981); o primeiro artigo científico sobre este assunto foi publicado no *Morbidity and Mortality Weekly Report* (MMWR), publicação do *Center for Disease Control* (CDC), instituição americana responsável pela vigilância epidemiológica desse país. Esta publicação tratava-se de cinco casos de pneumonia por *Pneumocystis carinii* (hoje denominado *Pneumocystis jirovecii*) e um mês após o primeiro relato, foi publicado pelo mesmo órgão, um artigo sobre sarcoma de Kaposi. Ambos os artigos relatavam que os pacientes acometidos eram jovens e homossexuais (CDC, 1981).

Os pesquisadores do CDC, por meio de diversos estudos sobre o comportamento sexual de alguns grupos homossexuais, concluíram em dezembro de 1981 que esta era uma doença infecciosa, transmitida através do ato sexual (CDC, 1981). Em outro estudo, o CDC correlacionou alguns casos de AIDS em usuários de drogas intravenosas, embora o número fosse bem menor que no grupo de homossexuais. Por outro lado, foram identificados relatos dessa doença em heterossexuais que haviam recebido transfusão de sangue recentemente, levando a hipótese da transmissão desta doença através de sangue contaminado.

Esta hipótese foi reforçada com a identificação de um caso de AIDS em uma mulher usuária de drogas injetáveis. Os pesquisadores do CDC ainda correlacionaram seus estudos com estudos de transmissão de hepatite B entre homossexuais masculinos e devido à similaridade dos resultados entre os dois grupos, estabeleceram as duas principais vias de transmissão da AIDS: a sexual e a parenteral (FOCACACCIA; VERONESI, 2005).

Em 1983, foi identificado o vírus da imunodeficiência humana (HIV), pertencente à subfamília *Lentiviridae* do retrovírus humano (GALLO; MONTAGNEIR, 1988).

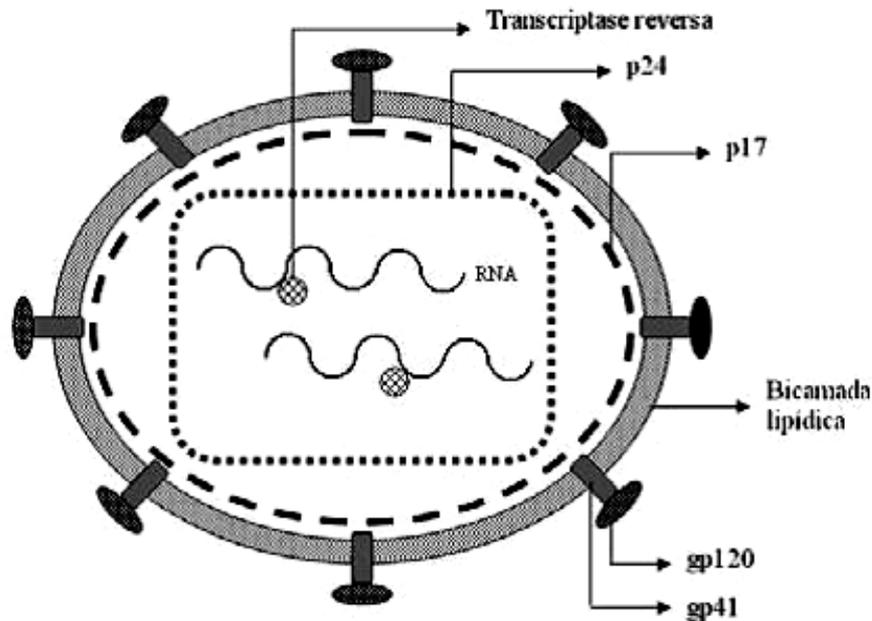
Os números da AIDS no Brasil, atualizados até junho de 2011, contabilizaram 608.230 casos registrados desde 1980. A epidemia continuou estável. A taxa de incidência oscilou em torno de 17,9 casos de AIDS por 100 mil habitantes. Em 2010, foram notificados 34.218 casos da doença. A epidemia por região em um período de 10 anos – 2000 a 2010 – mostra que a taxa de incidência no Sudeste caiu (de 24,5 para 17,6 casos por 100 mil habitantes). Nas outras regiões do país, cresceu: 27,1 para 28,8 no Sul; 7,1 para 12,6 no Nordeste; 13,9 para 15,7 no Centro-Oeste; e 7,0 para 20,6 no Norte. O maior número de casos acumulados está concentrado na região Sudeste (56%) (BRASIL, 2012).

### **1.3 Constituição e Replicação Viral**

O HIV é um vírus que contém o ácido ribonucleico (RNA), que se caracteriza pela presença da enzima transcriptase reversa (RT) que permite a transcrição de RNA viral em ácido desoxirribonucleico (DNA), possibilitando a integração viral ao genoma da célula do hospedeiro (GALLO; MONTAGNEIR, 1988). A figura 1 representa esquematicamente a estrutura do vírus HIV.

**Figura 1** - Representação esquemática do vírus do HIV.

Fonte: BRASIL. [www.aids.gov.br/final/biblioteca/bol\\_dezembro\\_2002/boletim.asp](http://www.aids.gov.br/final/biblioteca/bol_dezembro_2002/boletim.asp)



O envelope viral é formado internamente pelas glicoproteínas de superfície gp120 e gp41 ligadas à bicamada de lipídeos e a proteína p17, o cerne ou capsídeo viral é envolvido pela proteína gag p24, no interior do capsídeo há duas cópias do RNA genômico de mono-fita (35S RNA) que existe na forma de uma ribonucleoproteína contendo RT, Integrase (IN) e a proteína p7 (NC) de ligação ao RNA (VAISHNAV; WONG-STAAAL, 1991). Os genes podem ser divididos em dois grupos: os que codificam as proteínas estruturais (gag, pol e env) e os que codificam proteínas não estruturais regulatórias (tat, rev), necessários para replicação viral in vitro, e genes acessórios (nef, vif, vpr e vpr), que não são essenciais (FOCACCIA; VERONESI, 2007). A integrase, RNase, protease e transcriptase reversa formam um complexo proteico pertencente ao gene pol do HIV, importante para que ocorra o ciclo viral na célula hospedeira (BISMARA, 2006).

A infecção causada pelo vírus HIV-1 ocorre no organismo com a entrada do vírus na célula CD4, através da ligação da proteína de superfície (GP120) com o receptor da célula (CD4). Embora este receptor não seja o único que promova esta

recepção para HIV, a partir do momento de invasão celular pelo RNA viral, ocorre a conversão deste RNA viral para DNA viral, este ao penetrar o núcleo da célula se mistura com o DNA celular e começa a produzir RNA viral, mediado pelas enzimas transcriptase reversa e ribonuclease H (DEEN et al., 1988, p. 82). As principais células infectadas, representados por linfócitos (linfócitos T4 ou T-helper) e macrófagos, apresentam a molécula CD4, proteína tipo imunoglobulina (Ig) em sua superfície. A molécula age como receptor de vírus, mediando à invasão celular. Por esta razão, o quadro clínico da AIDS é caracterizado em função da contagem sanguínea de linfócitos T CD4+ no indivíduo infectado com o HIV, e da caracterização das condições clínicas relacionadas à infecção com o HIV (FAUCI, 1987). Posteriormente foram descobertas as moléculas CXCR4 e CCR5 que eram co-receptoras para o HIV (FOCACCIA; VERONESI, 2005).

#### **1.4 Tratamentos da Infecção por HIV**

O ciclo de replicação do HIV apresenta diversos eventos exclusivamente relacionados a componentes virais, que podem ser utilizados como alvos para intervenção quimioterápica (De CLERCQ, 1998).

Os fármacos que agem como anti-HIV atuam na inibição no sítio de ligação da enzima transcriptase reversa (HYRYN; OKAB, 1992), na inibição alostérica da transcriptase reversa ou na inibição “competitiva” da protease (WLODAWER; VONDRASEK, 1998). Uma eficácia clínica efetiva foi alcançada com a combinação de diferentes inibidores de transcriptase reversa (ITR) e inibidores de protease (IP). Entretanto, houve aparecimento de cepas resistentes a diferentes combinações dos fármacos disponíveis (PEÇANHA; ANTUNES; TANURI, 2002, p. 25).

Com o aumento da resistência viral em relação as terapia anti-HIV disponíveis, tornou-se imperativo o rápido desenvolvimento de novos e eficientes inibidores das enzimas alvo, transcriptase reversa (TR) e protease (PR), assim

como de fármacos que atuam em outros pontos do ciclo de replicação viral (De CLERCQ, 1998, p.79).

Os tratamentos para AIDS foram iniciados com medicamentos antirretrovirais (ARV) na década de 1980. A zidovudina (AZT) inicialmente utilizada como um agente antitumoral foi à primeira droga antirretroviral a ser liberada para uso clínico, pertencente ao grupo de análogo de nucleosídeo, inibidor da transcriptase reversa (ITRN), impedindo a formação do DNA a partir do RNA, agindo no início do ciclo celular (TANTILLO et al., 1994). Este grupo de antirretrovirais foi o único grupo liberado para o tratamento de 1987 a 1994 (FOCACCIA; VERONESI, 2005).

Em 1995 e 1996, dois estudos clínicos ACTG 175 (FOLKERS, 1995) e DELTA (DARBYSHIRE, 1996) revolucionaram a monoterapia com AZT, demonstrando a superioridade com a terapia combinada. Estudos com diversos análogos de nucleosídeos, descritos ou recém-sintetizados, resultou em aprovação de cinco inibidores de transcriptase reversa nucleotídeos / nucleosídeos (USA, 2001. FDA, GOV; AIDS/VIRAL). Então, em 1996, foi introduzido na prática clínica um novo grupo de ARV, denominado inibidores da protease (IP) que impedem a maturação da partícula viral, agindo no final do ciclo (MEEK et al., 1990).

Ao longo dos anos surgiram os outros grupos de medicamentos como:

- Inibidores da transcriptase reversa não análogo: bloqueiam diretamente a ação da enzima e a multiplicação do vírus (ITRNN) (De CLERCQ, 1998).
- Inibidores de fusão da membrana viral: impedem a fusão da membrana viral com a membrana celular.
- Inibidores de entrada: Impede a ligação do vírus ao receptor CD4 ou aos coreceptores CCR5 ou CXCR4, esta classe de ARV é representada pelo medicamento Maraviroque e embora este seja aprovado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), ainda não se encontra no consenso Brasileiro.

- Inibidores de Integrase (IN). A integrase é responsável pela integração do DNA viral no cromossomo do hospedeiro, processo essencial no ciclo de reprodução do HIV (ENGELMAN et al., 1995).

Os primeiros ARV permitiam benefícios temporários, em razão de baixa eficácia na recuperação da capacidade imunológica e os efeitos limitados sobre a redução da carga viral (FOCACCIA; VERONESI, 2005). A partir de 1996, com o advento de novas classes, os IP e os ITRNN foram possíveis alcançar, mediante a terapia antirretroviral combinada (Highly Active Antirretroviral Therapy - HAART) êxitos significativos no tratamento de pessoas infectadas pelo HIV. A combinação de fármacos foi capaz de inibir duas etapas da replicação viral, podendo diminuir em até 100 vezes o ritmo de produção do vírus em comparação com as monoterapias utilizadas até então (PEÇANHA; ANTUNES; TANURI, 2003).

Com a introdução de potentes antirretrovirais na prática clínica e o emprego rotineiro de profilaxias primárias para infecções oportunistas, houve grande queda da letalidade e da morbidade associadas às infecções pelo HIV (CARACIOLO et al., 2007, p. 5).

No Brasil, a Lei 9113/96 garantiu a todos os indivíduos o acesso, livre de custos, à terapia antirretroviral combinada (TARV) (BRASIL, 1996). O acesso universal ao tratamento antirretroviral permitiu reduzir a morbimortalidade relacionada ao HIV e, conseqüentemente melhorar a qualidade de vida das pessoas que vivem com AIDS no Brasil (BRASIL, 2010).

No programa de DST/ HIV/ Hepatites Virais, do Ministério da Saúde se encontram os ARV distribuídos em classes com seus respectivos nomes genéricos (BRASIL, 2012): Inibidores Não Nucleosídeos da Transcriptase Reversa: Efavirenz, Nevirapina e Etravirina; Inibidores de Protease: Atazanavir, Darunavir, Fosamprenavir, Indinavir, Lopinavir/r, Ritonavir, Saquinavir e Tipranavir; Inibidores de Fusão: Enfuvirtida; Inibidores da Integrase: Raltegravir.

A TARV é, na grande maioria dos casos, capaz de rapidamente reduzir a carga viral plasmática de pacientes assintomáticos e virgens de tratamento. Em

paralelo, há um aumento gradual de linfometria de CD4, que pode retornar aos níveis normais (RACHID; SCHETER, 2008).

Com as medicações disponíveis no momento não é possível erradicar a infecção causada pelo HIV, portanto o objetivo da terapia é a inibição duradoura da replicação viral de forma que seja atingida e mantida uma resposta imune eficaz contra a maioria dos patógenos (RACHID; SCHETER, 2008).

Com o advento da TARV, a AIDS assumiu características de doença crônica, em especial nos países onde o acesso aos medicamentos é efetivamente garantido (CARACIOLO; SHIMA, 2007). Entretanto, diante deste quadro de cronicidade dos pacientes de HIV, surgem desafios, determinando a necessidade de novas práticas relacionadas ao tratamento no cotidiano das PVHA (RACHID; SCHETER, 2008; CARACIOLO; SHIMA, 2007).

Contudo, o uso da TARV pode trazer não somente benefícios, mas também estar associado à múltiplos efeitos adversos, podendo afetar todos os sistemas corporais. Os eventos podem variar de desconfortáveis, porém manejáveis, até toxicidades graves. Os eventos adversos podem estar relacionados à agentes antirretrovirais específicos e, nestes casos, podem ser resolvidos com a substituição do ARV, porém outros efeitos adversos podem estar relacionados com a classe de antirretrovirais, o que pode dificultar seu manejo (CHEN, 2007).

Segundo a Declaração de Compromisso sobre HIV e AIDS das Nações Unidas (2006), dois aspectos principais são considerados quando são abordados os temas "Cuidados, apoio e Tratamento". O primeiro aspecto preocupa-se com o fortalecimento dos sistemas de saúde para a terapia antirretroviral segura e efetiva, preconizando os cuidados em prevenção e tratamento das infecções secundárias, reforçando a importância das políticas e práticas farmacêuticas para possibilitar e viabilizar a manutenção sustentável dessa provisão. O Segundo aspecto importante refere-se à implementação progressiva de estratégias de cuidado e suporte psicossociais para os indivíduos, familiares e comunidades afetadas pelo HIV no âmbito dos sistemas de Serviços de Saúde (UNITAED NATIONS: Acesso Abril 2012).

Em conformidade com estes aspectos, sob a responsabilidade do Ministério da Saúde, o Programa Nacional Brasileiro (PNB) de HIV/HIDS é fruto de uma série de programas direcionados à prevenção e atenção a PVHA e outras doenças sexualmente transmissíveis, que vêm sendo implantados ao longo dos anos desde que foi identificada a doença. Este programa é mundialmente reconhecido pela ampla atuação no campo da promoção, prevenção e tratamento, visando reduzir a incidência de HIV e outras doenças sexualmente transmissíveis e melhorar a qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV (ADRIANO, 2005).

Dentro da estrutura do PNB de HIV/AIDS, a Unidade de Assistência e Tratamento (UAT) tem como responsabilidade a definição das diretrizes técnicas para o tratamento das DST e HIV e suas complicações; planejamento de estratégias de melhoria da adesão ao tratamento e é o responsável pela gestão da Assistência Farmacêutica no programa Nacional (ADRIANO, 2005).

Dentro do contexto da Assistência Farmacêutica, foi desenvolvido e implementado pelo PNB, o Sistema Logístico de Medicamentos, visando garantir a distribuição continuada dos antirretrovirais. Com o aprimoramento e informatização deste sistema, originou-se o SICLOM, que tem por objetivo garantir o fornecimento continuado dos medicamentos ARV, otimizando o gerenciamento do sistema de abastecimento, do controle de estoque, bem como o fornecimento de medicamentos ao paciente.

### **1.5 Adesão do Paciente a TARV**

Adesão ao tratamento refere-se à conduta do paciente em seguir a prescrição médica, no que diz respeito à posologia, à quantidade de medicamentos por horário, ao tempo de tratamento e às recomendações especiais para determinados medicamentos (MEHTA, MOORE, GRAHAM, 1997, p.10). Altice e Friedland (1998) consideram adesão o ato de estar sendo correto com a administração dos medicamentos prescritos.

O termo adesão pode ser entendido de maneira ainda mais ampla, como uma atividade conjunta na qual o paciente não apenas obedece as orientações médicas, mas segue, entende e concorda com a prescrição estabelecida pelo médico. Significa que deve haver um acordo entre o médico e o paciente, relação em que são firmadas as responsabilidades de cada um e também de todas as outras pessoas envolvidas no processo (VITÓRIA, 1998).

Com base em registros de um Serviço de Farmácia em Washington, USA (KITAHATA et al., 2004), em relação à dispensação de medicamentos ARV para pacientes fazendo uso de TARV, foi realizado um estudo em que os pacientes que tinham adesão menor que 70% no tratamento com os medicamentos ARV (TARV), mostraram um aumento em cinco vezes mais para o risco de progressão da doença. Em comparação, pacientes que apresentaram uma aderência ao TARV de 90% ou mais, tiveram maior tempo de falha virológica, aumento da contagem de CD4 e risco menor da progressão da doença para a AIDS e posteriormente morte (KITAHATA et al., 2004). Como o número e as combinações disponíveis são limitados, o uso inadequado e irregular desses ARV pode criar situações nas quais serão necessárias combinações com mais de quatro drogas, o que acaba por comprometer ainda mais a aderência (CARACIOLO; SHIMA, 2007).

A combinação de diversos fatores associados à adesão aos ARV, como duração do tempo de tratamento, níveis basais de carga viral elevada, padrões de resistência viral, aumento da quantidade e frequência de ingestão de comprimidos e comorbidades psicológicas, aumentaram as chances de não aderência ao TARV (ATKINSON; PETROZZINO, 2009).

Os estudos disponíveis sobre o tema adesão mostram que a taxa de aderência aos antirretrovirais varia entre 40% e 80%. Paterson et al. (2000), evidenciaram que para manter a carga viral indetectável por tempo mais longo e obter aumentos significativos na contagem de linfócitos CD4+, a adesão aos medicamentos deve ser superior a 95%. Este estudo de referência e outros levaram a adoção generalizada pelos clínicos para se conseguir este índice de adesão ao TARV entre seus pacientes (BANGSBERG et al., 2000; ARNSTEN et al., 2002).

Com o tratamento de ARV combinados, de 1996 a 2005, observou-se a redução de mortalidade (40% a 70%) e de morbidade (60% a 80%), ou seja, 90 mil óbitos evitados (ADRIANO, 2005). Esta redução de mortalidade trouxe à doença um caráter de cronicidade, permitindo aos pacientes de HIV uma reinserção social (CARACIOLO et al., 2007).

Os fatores que influenciam a adesão à TARV podem estar relacionados à doença, ao tratamento e ao paciente. Até o momento, esta doença não tem previsão de cura, o que a torna crônica e, muitas vezes traz ao indivíduo falta de perspectiva de vida. A ausência de sintomas pode dificultar a sua aceitação e, conseqüentemente, o tratamento. Nos pacientes assintomáticos por períodos longos, a doença é percebida como uma realidade distante, sendo que a baixa adesão, nestes casos, pode ser vista como uma recusa em sentir-se doente. A concretização da doença pode surgir no momento do oferecimento dos ARV, onde o início à TARV, com possíveis efeitos adversos, é um dos fatores que mais os conscientiza da doença (CARACIOLO et al., 2007).

O advento de novos medicamentos ARV com melhores perfis farmacológicos, associados a tratamentos combinados com IP e acrescidos do medicamento ritonavir, tem posto em discussão os rigorosos requisitos de adesão associados aos regimes de tratamento da era de Paterson (MAGGIOLO et al., 2005; SHUTER et al., 2007). A atualidade das práticas de prescrição em TARV vem apresentando tendência para um padrão de homogeneidade, apesar do influxo de novos ARV para o mercado, que por sua vez, podem afetar as taxas de adesão, devido à simples dosagem diária e menos efeitos adversos (HENDERSON et al., 2011). Essa tendência de mudança dentro de padrões de prescrição foi observada em um estudo com 482 pacientes de HIV, mostrando que aproximadamente 85% dos novos regimes iniciais em 2007 foram baseados em uma combinação de dose fixa diária do mesmo esquema de TARV: tenofovir, entricitabina e efavirenz (MCKINNEL et al., 2010).

Segundo Shuter et al. (2007), os desafios associados para estabelecer os limiares mínimos eficazes de aderência, estão relacionados com a adição de agentes mais novos ao repertório farmacoterapêutico de TARV. Os requisitos de adesão clinicamente relevantes são derivados de uma combinação de fatores,

incluindo tipo de regime de TARV selecionados, falta de aderência e fatores do hospedeiro individual.

Devido às evidências conflitantes entre os estudos para definir um limiar padronizado de adesão para os regimes mais recentes de ARV, os médicos continuam procurando atingir um patamar de 95% ou mais de efetiva adesão, embora para o benefício do paciente ainda não esteja claro a importância de manter referido percentual (HENDERSON et al., 2011).

Alguns estudos recentes com TARV observaram supressão viral do HIV1 em pacientes com uma adesão baixa (entre 54% e 75%) com regimes baseados em inibidor não nucleosídeo da transcriptase reversa (ITRNN) e lopinavir potenciado com ritonavir, respectivamente (BISSON et al., 2008; LIMA et al., 2008).

Porém, outros estudos continuam a apoiar os estudos de Paterson de 2000, na constatação de que níveis mais elevados de adesão traduzem em melhores resultados clínicos para os pacientes (LIMA et al., 2008). Foi observado em um estudo de coorte realizado em 2004, com 878 pacientes tratados com ITRNN ou IP potenciado com ritonavir, que aqueles com 95% ou mais de adesão apresentaram taxas significativamente maiores de HIV-1 supressão viral e CD4 (LIMA et al., 2008). O mesmo ocorreu no estudo de duas metanálises de 142 artigos (1996-2004), onde foi verificado que o risco de fracasso do regime de TARV, é o dobro entre pacientes com adesão menor que 80% (NIEUWKERK; OORT, 2005; SIMONI et al., 2006).

Um conceito mais amplo de adesão visualiza um processo dinâmico e multifatorial, incluindo aspectos físicos, psicológicos, sociais, culturais e comportamentais, que compartilha decisões e responsabilidades entre o indivíduo que vive com HIV, a equipe e a rede social (CECCATO et al., 2004).

A adesão ao tratamento nos casos das doenças crônicas como o HIV é fundamental para o sucesso do tratamento. O uso incorreto dos ARV pode ocasionar a falência terapêutica, bem como induzir o aparecimento de cepas resistentes aos medicamentos existentes (CARACIOLO et al., 2007).

Considerando o profissional farmacêutico como o detentor privilegiado do conhecimento sobre os medicamentos (HARDLING; TAYLOR, 1997), a implementação da atividade farmacêutica junto ao usuário, pode contribuir para o

cumprimento de maneira estrita do regime medicamentoso prescrito, e em especial aos tratamentos de uso crônico, e não cumprimento parcial ou total do tratamento medicamentoso é considerado uma das principais barreiras à efetividade do tratamento, ocasionando reflexos negativos na qualidade de vida do usuário do medicamento (ANDRADE, 2003).

### **1.6 Desenvolvimento e implantação de um Modelo de Atenção Farmacêutica no serviço municipal de HIV em Sorocaba, SP**

Durante um período de quatro anos, entre 2007 a 2010, a Atenção Farmacêutica para dispensação de medicamentos na farmácia no Serviço de Assistência Municipal Especializada (SAME) de HIV/AIDS e DST, foi realizada sem um modelo para avaliação de sua efetividade, embora o serviço já apresentasse a necessidade de reestruturação. Esta necessidade manifestou-se pela constatação de que alguns pacientes demandavam uma abordagem farmacêutica diferenciada de acordo com os fatores de risco e o histórico de utilização inadequada dos medicamentos.

Em dezembro de 2010, após a mudança do SAME de HIV/AIDS e DST para um prédio estruturado e destinado ao atendimento desta população, houve um favorecimento para o desenvolvimento, estruturação e implantação de um modelo de Atenção Farmacêutica que foi idealizado pela farmacêutica responsável, Adriana Michel Vieira Martinez. O modelo idealizado tem por objetivos prover aos pacientes, informações mais precisas sobre os medicamentos, auxiliar o usuário a desenvolver a corresponsabilidade sobre seu tratamento e, buscar uma adesão satisfatória das PVHA ao tratamento prolongado de ARV. Neste sentido, todos os pacientes que passam pela Atenção Farmacêutica no SAME recebem durante a Atenção Farmacêutica, recebem informações sobre a infecção do HIV, sua forma de replicação e o favorecimento do aparecimento das IO nos pacientes portadores deste vírus. Um dos principais pontos da Atenção Farmacêutica é o de

correlacionar a importância da adesão à TARV ao longo do tratamento, com diminuição do aparecimento das IO e o surgimento de cepas virais resistentes, bem como o aumento do tempo em relação à necessidade de troca dos esquemas com os ARV. Também é abordado sobre a cronicidade da doença e a diferença entre ser um portador do HIV e estar em quadro de AIDS clínica. Outro ponto ressaltado é a responsabilidade de prevenção em relação a transmissão da doença a outra pessoa.

O modelo de Atenção Farmacêutica do SAME de HIV/AIDS e DST procurou seguir as orientações e recomendações descritas no "Protocolo de Assistência Farmacêutica em DST/ HIV/ AIDS". Este protocolo estabelece recomendações e informações que visam a qualidade da intervenção do dispensador, principalmente do farmacêutico, na oportunidade única do contato com o usuário. Este protocolo busca a adesão pela identificação precoce de efeitos adversos e a orientação ao usuário sobre os medicamentos e suas interações (BRASIL, 2010).

Para o desenvolvimento, a estruturação e a implantação do modelo de Atenção Farmacêutica do SAME de HIV/AIDS e DST, foi considerada como principal estratégia a construção de uma planilha personalizada para o uso de medicamentos (Planilha 1). A construção desta planilha foi baseada em dois instrumentos desenvolvidos para a Atenção Farmacêutica (Planilha 1 e Planilha 2), os quais vem sendo utilizados no serviço.

**Planilha 1** – Planilha personalizada de uso de medicamentos desenvolvida pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP.

 <b>Prefeitura de Sorocaba - SAME</b>												
		Nome:						Data:				Pront:
		Atenção Farmacêutica:										Médico:
Imagem medicamento	MEDICAMENTO	Apres.	Posologia	Manhã 00:00	Café 00:00	Manhã 00:00	Almoço 00:00	Tarde 00:00	Jantar 00:00	Noite 00:00	Noite 00:00	Orientações

Esta planilha visa realizar o atendimento farmacêutico individualizado, e contém informações sobre: nome, número do prontuário, necessidade da Atenção Farmacêutica (início, troca, e reorientação de TARV), nome do médico, data do atendimento.

No corpo da planilha encontra-se o local o para inserção da imagem do medicamento prescrito, o nome do medicamento, sua forma farmacêutica, a posologia, o horário da administração e principais orientações sobre interações medicamentosas e alimentares. O preenchimento desta planilha é realizado de forma personalizada, durante a Atenção Farmacêutica em consultório, tendo sua execução no momento do atendimento farmacêutico ao usuário, seguindo a prescrição médica e o estilo de vida de cada paciente.

Esta planilha foi idealizada para a consulta domiciliar e, cada planilha individualizada é impressa e entregue ao paciente.

Para o preenchimento da planilha personalizada, no momento da Atenção Farmacêutica, houve a necessidade da criação de dois instrumentos de orientação.

O primeiro instrumento utilizado na Atenção Farmacêutica relaciona todos os medicamentos utilizados no tratamento de PVHA padronizados pelo Programa Nacional Brasileiro de Controle da Infecção pelo HIV/AIDS, além dos medicamentos para IO e vários medicamentos da atenção básica. Estes medicamentos são apresentados em ordem alfabética, sendo os ARV os primeiros da lista (Planilha 2)

As imagens das formas farmacêuticas dos ARV foram digitalizadas, tendo em vista a correlação que o paciente faz de seu esquema de TARV. Os medicamentos mais utilizados na atenção primária e medicamentos de IO não foram associados às imagens, por serem adquiridos de diferentes laboratórios, apresentarem cores e formas diversas. Para ambos os grupos foram colocados a posologia e as principais orientações, tais como a conservação do medicamento, interações medicamentosas e alimentares.

**Planilha 2** - Primeiro instrumento desenvolvido e utilizado na Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba., SP.

<b>MEDICAMENTOS – POSOLOGIA E PRINCIPAIS ORIENTAÇÕES</b>				
<b>Medicamentos ARV padronizados pelo Programa Nacional Brasileiro de Controle da Infecção pelo HIV/AIDS</b>				
<b>Imagem</b>	<b>Descrição</b>	<b>Apresentação</b>	<b>Posologia</b>	<b>ORIENTAÇÕES</b>
	<b>Abacavir 300mg - ABC</b>	Comprimido	1cáps. 12/12 h	Com ou sem Alimentos
	<b>Atazanavir 200mg - ATZ (Reyataz®)</b>	Cápsula	2cáps./ Dia	Com alimentos leves
	<b>Atazanavir 300mg - ATZ (Reyataz)</b>	Cápsula	1cáps./ Dia	Com alimentos leves
	<b>Darunavir 300mg - DRV</b>	Comprimido	2cp. 12/12 h	Com alimentos. Antiácidos: 2 horas entre os medicamentos
	<b>Didanosina 250mg - DDI</b>	Cápsula (grânulos gastro resistentes)	1cáps./ Dia	30 min antes refeições ou 2 h após. C/ água.
	<b>Didanosina 400mg - DDI</b>	Cápsula (grânulos gastro resistentes)	1cáps./ Dia	30 min antes refeições ou 2 h após. C/ água.
	<b>Didanosina Suspensão Oral 4g DDI</b>	Suspensão 10mg/ ml	ml 12/12hs	30 min antes refeições ou 2 h após. C/ água.
	<b>Efavirenz 600mg - EFZ</b>	Comprimido	1cp./ Ao deitar	Preferencialmente estomago vazio. Evitar refeições gordurosas.
	<b>Enfuvirtida - T20</b>	Frasco/ Ampola	1Fr./ampola Subcut. 12/12 h	Armazenar sob controle de temperatura.
	<b>Estavudina 30 mg - D4T</b>	Cápsula	1cáps./ Dia	Com ou sem Alimentos
	<b>Estavudina 1mg/ml Sol. Oral - D4T</b>	Solução Oral 1mg/ ml	ml 12/12 h	Com ou sem Alimentos

Imagem	Descrição	Apresentação	Posologia	ORIENTAÇÕES
	<b>Etraverina 100mg</b>	Comprimido solúvel em água		Com alimentos: ajustar o intervalo das doses
	<b>Fosamprenavir 700mg - FPV</b>	Comprimido	1cp. 12/12 h	Com ou sem Alimentos, 2 h antes ou depois de antiácidos.
	<b>Indinavir 400mg - IDV</b>	Cápsula	2cp. 12/12h	Ingerir líquidos, 1.5 litro/ Dia Tomar c/ alimentos
	<b>Lamivudina 150mg - 3TC</b>	Comprimido	1cp. 12/12h	Com ou sem Alimentos
	<b>Lamivudina 10mg/ml Sol. Oral - 3TC</b>	Solução Oral 10mg/ ml	ml 12/ 12h	Com ou sem Alimentos
	<b>Lopinavir/r 200 + 50mg (Kaletra®) LPV/r</b>	Comprimido	2cp. 12/12h	Com ou sem Alimentos
	<b>Lopinavir/r 100 + 25mg (Kaletra®) LPV/r</b>	Comprimido	1cp. 12/12h	Com ou sem Alimentos
	<b>Lopinavir/r 80 +20mg (Kaletra®) LPV/r</b>	Solução Oral 10mg/ ml	ml 12/ 12h	Com ou sem Alimentos
	<b>Maraviroc 150mg/ 300mg -</b>	Comprimido Revestido	1cp. 12/12h 2cp. 12/12h	Administrar com alimentos
	<b>Nevirapina 200mg - NVP</b>	Comprimido	1cp. 12/12h	Com ou sem Alimentos
	<b>Nevirapina 10mg/ ml - NVP</b>	Solução Oral 10mg/ ml	ml 12/ 12h	Com ou sem Alimentos
	<b>Raltegravir 400 mg -</b>	Comprimido	1cp. 12/12h	Com ou sem Alimentos

Imagem	Descrição	Apresentação	Posologia	ORIENTAÇÕES
	Ritonavir 100mg - RTV	Cápsula	1 caps./ Dia	Manter em geladeira
	Tenofovir 300mg -TDF	Comprimido Revestido	1cp./ Dia	Com Alimentos
	Tipranavir 250mg	Cápsula	2cp. 12/12h	Com alimento, não tomar com alimentos, manter em geladeira
	Saquinavir 200mg	Cápsula	3Cáps. 8/ 8h 5caps. 12/12h	Com alimentos, evitar exposição ao sol
	Zidovudina 100mg	Comprimido	MI 12/12 h	Com ou sem Alimentos
	Zidovudina 100mg	Frasco	21,5 ml 12/12hs	Com ou sem Alimentos
	Zidovudina + Lamivudina (Biovir®) AZT/ 3TC	Comprimido	1cp. 12/12 h	Com ou sem Alimentos

**Medicamentos para IO e medicamentos da atenção básica**

Descrição	Apresentação	Posologia	ORIENTAÇÕES
Aciclovir 200mg	Comprimido	cp. 4/4 h	Com ou sem Alimentos
Ampicilina 250mg/ suspensão	Frasco		Agitar antes de dar; estável após reconstituição sob refrigeração. Alimentos: reduz absorção do medicamento.
Amoxicilina 250mg/ 5ml	Frasco	ml 8/ 8 h	Com ou sem Alimentos e/ ou jejum. Agitar antes do uso
Amoxicilina 500mg	Comprimido	1caps 8/8 h	Com ou sem Alimentos e/ ou jejum. Cuidados no período fértil da mulher c/ contraceptivos orais
Atenolol 50mg	Comprimido	1cp./ Dia	Mesma hora do dia,não ingerir bebida alcoólica, não interromper o tratamento
Azitromicina 500mg (Astro®)	Comprimido	1cp/ Dia 3 X semana	Tomar c/ 2 horas de intervalo das refeições. 2ª, 4ª, 6ª
Sulfametoxazol +Trimetropim (Bactrim®)	Comprimido	2cp/ Dia 3X semana	2ª; 4ª; 6ª, ingerir bastante líquido, evitar o sol.

<b>Imagem</b>	<b>Descrição</b>	<b>Apresentação</b>	<b>Posologia</b>
<b>Cefalexina 500mg</b>	Comprimido	1Cp 6/6 h	Alimentos: com ou sem, pode ser ingerido com leite
<b>Descrição</b>	<b>Apresentação</b>	<b>Posologia</b>	<b>ORIENTAÇÕES</b>
<b>Cefalexina 250mg/ 5ml</b>	Frasco	MI 6/6 h	Suspensão estável após reconstituição de 7 a 14 dias refrigerado
<b>Ciprofloxacino 500mg</b>	Comprimido	1cp./ Dia	Não tomar c/ leite e derivados. Não usar suco contendo cálcio. Medicamento c/ Cálcio: 2h antes ou 6h depois.
<b>Claritromicina 500mg</b>	Comprimido	1cp 8/8 h	Com alimentos leves
<b>Clindamicina 300mg</b>	Comprimido	2cp. 8/8 h	Alimentos: com ou sem, pode ser ingerido com leite
<b>RHZE ( COXIP®)</b>	Comprimido Revestido	3cp/ Dia	Em jejum. Não ingerir álcool. Pode alterar a coloração de lentes e contato, urina avermelhada.
<b>Dexclorfeniramina (Polaramine®)</b>	Frasco	5ml à noite	Por 5 dias
<b>Diazepan 10mg</b>	Comp.	1 cp/ Noite	Hora de dormir, não ingerir bebida alcoólica, cuidados ao dirigir.
<b>Dipirona</b>	Gotas	30 gotas 6/6 Horas	Se Dor ou Febre
<b>Enalapril</b>	Comp.	1cp/ Dia	Tomar pela manhã
<b>Fluconazol 150mg</b>	Cáps.	1cáps/ Dia	1 vez / semana
<b>Hioscina (Buscopan Simples®)</b>	Comp.	1cp 8/8 h	Se dor abdominal
<b>Hidróxido de Alumínio suspensão</b>	Frasco	5ml às refeições	Após 15 minutos refeições
<b>Metoclopramida ( Plasil®)</b>	Comprimido – Gotas	1cp até 8/8 h	Se náusea ou vômito
<b>Neomicina pomada</b>	Tubo	Passar 2X/ Dia	Uso tópico
<b>Neorino solução nasal</b>	Gotas	Pingar 2gts em cada narina 2X/ Dia	Uso tópico
<b>Polivitamínico</b>	Frasco	gotas almoço / jantar	15 minutos antes/ refeições
<b>Propranolol 40mg</b>	Comp.	1 cp p/dia	Tomar sempre a mesma hora do dia. Usar com cuidado em asma brônquica.
<b>Salbutamol Solução Oral</b>	Frasco	5ml 8/8h	Tomar grande quantidade de água durante o tratamento
<b>Sulfato ferroso</b>	Comprimido/ Gotas	1 cp. Almoço/ jantar	1 hora antes das refeições, antiácidos: 1 h antes ou 2 depois, fezes enegrecidas

O segundo instrumento (Planilha 3) visa fornecer ao profissional farmacêutico, de forma rápida e eficaz, as principais informações sobre interações medicamentosas e efeitos adversos dos medicamentos prescritos, além de informações sobre os medicamentos que o paciente faz uso em seu cotidiano. Neste momento, o paciente é orientado sobre o uso de medicamentos adjuvantes, quando possível o uso destes.

As informações sobre os efeitos adversos foram apresentadas verbalmente ao paciente, durante a Atenção Farmacêutica no consultório.

Planilha 3 - Segundo instrumento desenvolvido e utilizado na Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba., SP.

PRINCIPAIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS/ EFEITOS COLATERAIS			
MEDICAMENTOS	Apresentação	Interações Medicamentosas Importantes	Principais Efeitos Adversos
<b>Abacavir 300mg - ABC</b>	Comprimido	<b>Antiinflamatório NH:</b> Pode ↑ [ ] de ANH; <b>Fenitoína e Fenobarbital:</b> Pode ↓ [ ] de ABC; <b>Tenofovir:</b> Pode ↑ o risco de resistência às drogas e toxicidade.	Reações de hipersensibilidade: Febre; rash; náusea; vômito; mal-estar e fadiga.; <b>Dificuldade respiratória:</b> Descontinuar o uso.
<b>Atazanavir 200mg - ATZ (Reyataz®)</b>	Cápsula	Não deve ser tomado com antiácido e inibidor e bomba de prótons.	Diarreia; náusea; dor de cabeça; rash; alteração função hepática.
<b>Atazanavir 300mg - ATZ (Reyataz)</b>	Cápsula	Não deve ser tomado com antiácido e inibidor e bomba de prótons.	Diarreia; náusea; dor de cabeça; rash; alteração função hepática.
<b>Darunavir 300mg - DRV</b>	Comprimido	<b>Não co-administrar:</b> rifampicina; carbamazepina; fenitoína; fenobarbital; cisaprida. <b>Não associar:</b> amiodarona, quinidina, propafenona.	Diarreia; náusea; dor de cabeça; sintomas de resfriado.
<b>Didanosina 250mg - DDI</b>	Cápsula (grânulos gastro resistentes)	Interage com alimentos, diminuição 50% da absorção de DDI. Com tenofovir utilizar DDI 250mg/ dia.	Neuropatia periférica; dor abdominal; diarreias; vômitos e náusea.
<b>Didanosina 400mg - DDI</b>	Cápsula (grânulos gastro resistentes)	Interage com alimentos, diminuição 50% da absorção de DDI. Com tenofovir utilizar DDI 250mg/ dia	Neuropatia periférica; dor abdominal; diarreias; vômitos e náusea.
<b>Didanosina Suspensão Oral 4g DDI</b>	Suspensão Oral 10mg/ ml	Interage com alimentos, diminuição 50% da absorção de DDI. Com tenofovir utilizar DDI 250mg/ dia	Neuropatia periférica; dor abdominal; diarreias; vômitos e náusea.
<b>Efavirenz 600mg - EFZ</b>	Comprimido	<b>Uso cuidadoso:</b> carmazepina; fenobarbital; fenitoína; ↑ <b>Toxicidade:</b> cisaprida; astemizol; ergotamina; fluconazol; terfenadina; midazolam; triazolam <b>Não Associar:</b> Cetoconazol; claritromicina; ecstasy; erva de são João; pravastatina; rosuvastina	Rush; alteração função hepática
<b>Enfuvirtida - T20</b>	Frasco/ Ampola	<b>Rifampicina↓: Diminui o nível da drg em 20%</b>	<b>No local da Injeção:</b> Dor; desconforto; endurecimento; eritema, nódulo. <b>Outros:</b> Diarreia, náusea, vômito, fadiga e insônia
<b>Estavudina 30 mg - D4T</b>	Cápsula	<b>Não co-administrar conjuntamente:</b> AZT; Ribaverina.	Neuropatia periférica; alteração da função hepática; dor de cabeça; calafrios; diarreias e náusea.
<b>Estavudina 1mg/ml Sol. Oral - D4T</b>	Solução Oral 1mg/ ml	<b>Não co-administrar conjuntamente:</b> AZT; Ribaverina.	Neuropatia periférica; alteração da função hepática; dor de cabeça; calafrios; diarreias e náusea.
<b>Etraverina 100mg</b>	comprimido solúvel em água	<b>uso concomitante deve ser evitado:</b> Atazanavir; ritonavir; carbamazepina, clopidrogel; efavirenz; fenitoína; fenobarbital; nevirapinae tipranavir	Diarreia; náusea; dor de cabeça; hipertermia; exantema.

MEDICAMENTOS	Apresentação	Interações Medicamentosas Importantes	Principais Efeitos Adversos
Fosamprenavir 700mg - FPV	Comprimido	<b>Contra indicado:</b> triazolan; tipranavir. <b>C/ precaução:</b> Vardenafil, Varfarina.	Diarreia; náusea; dor de cabeça, rash; alteração função hepática
Indinavir 400mg - IDV	Cápsula	<b>Usar c/ precaução:</b> vitamina C Cannabis; Carbamazepina; atrovastatinabenzodiazepínicos(grande precaução). <b>Não usar concomitante:</b> atazanavir,alprazolam, astemizol. <b>Não usar:</b> erva de Santa Maria.	Náusea; Vômito; pedra nos rins; aumento de bilirrubina (icterícia)
Lamivudina 150mg - 3TC	Comprimido/ Líquido	<b>Uso monitorado ad. concomitante:</b> ribaverina, efavirenz, interferon	Náusea; dor de cabeça; fadiga
Lopinavir/r 200 + 50mg (Kaletra®) LPV/ r	Comprimido	Quando usado c/ nevirapina e efavirenz, usar 3 cp 12/12 h	Diarreia; náusea;dor de cabeça; fraqueza muscular; alteração função hepática
Lopinavir/r 100 + 25mg ( Kaletra®) LPV/r	Comprimido	Quando usado c/ nevirapina e efavirenz, usar 3 cp 12/12 h	Diarreia; náusea;dor de cabeça; fraqueza muscular; alteração função hepática
Lopinavir/r 80 +20mg (Kaletra®) LPV/r	Solução Oral 10mg/ ml	Quando usado c/ nevirapina e efavirenz, usar 3 cp 12/12 h	Diarreia; náusea; dor de cabeça; fraqueza muscular; alteração função hepática
Maraviroc 150mg/ 300mg -	Comprimido Revestido	<b>Monitorar e ajuste da dose:</b> Carbamazepina, cetoconazol,	Tosse; febre; rash; sintomas musculoesqueléticos; dor abdominal; sonolência; diarreia; rinite; alteração do apetite
Nevirapina 200mg - NVP	Comprimido/ Líquido	<b>Não coadministrar:</b> Etraverine <b>Não coadministrar conjuntamente:</b> erva São João, Rifampicina,	Rash; dor de cabeça, alteração função hepática
Raltegravir 400mg	Comprimido	<b>Não associar:</b> Rifampiicina.	Diarreia; náusea;dor de cabeça; fadiga; prurido
Ritonavir 100mg	Cápsula	1.Não deve ser tomado com metronidazol, secnidazol. 2. Pode ser usado com rifampicina, porém risco de toxicidade hepática.	Diarreia; náusea; Vômito; entorpecimento em volta da boca; paladar alterado; dor abdominal.
Tenofovir 300mg	Comprimido Revestido	<b>Não administrar concomitante:</b> Amicacina,Anfotericina B, celecoxibe, cidofir, gentamicina, meloxicam, tobramicina, vancomicina	Náusea; desconforto abdominal.
Tipranavir 250mg	Cápsula	<b>Não administrar:</b> erva de São João, amiodarona, astemizol, atazanavir, amprenavir, cisaprida, derivados do ergot, etraverina, rifampicina, saquinavir. <b>Não co-administrar conjuntamente:</b> Antiácidos., sinvastatina,	Diarreia; náusea; dor de cabeça; fadiga; prurido
Saquinavir 200mg	Cápsula	<b>Não administrar:</b> Sinvastatina <b>Não co-administrar conjuntamente:</b> Sirolimus	Diarreia; náusea; dor de cabeça;
Zidovudina 100mg	Comprimido/ Líquido	<b>Não administrar:</b> Alcaloides da vinca, ribaverina. <b>Não co-administrar conjuntamente:</b> Acetominofem. <b>Claritromicina:</b> 2 hs antes ou após	Anemia; neutropenia; náusea; dor de cabeça; insônia; dores no corpo.
Zidovudina + Lamivudina AZT/ 3TC	Comprimido	<b>Não administrar:</b> Alcaloides da vinca, ribaverina. <b>Não co-administrar conjuntamente:</b> Acetominofem. <b>Claritromicina:</b> 2 hs antes ou após	Anemia; neutropenia; náusea; dor de cabeça; insônia; dores no corpo; fadiga
Aciclovir 200mg	Comprimido	<b>Aminoglicosídeo:</b> aumento da nefrotoxicidade; <b>Prometazina:</b> aumento toxicidade por aciclovir	Náusea; vômito; diarreia e dor abdominal; cefaléia; fadiga e distúrbios neurológicos (confusão); erupção cutânea.

MEDICAMENTOS	Apresentação	Interações Medicamentosas Importantes	Principais Efeitos Adversos
<b>Amoxicilina 250mg/ 5ml</b>	Frasco	Hipersensibilidade cruzada com <b>cefalosporinas</b>	Reações de hipersensibilidade: Febre, urticária, exantema, dor articular. Náusea; vômito; diarreia; exantema.
<b>Amoxicilina 500mg</b>	Comprimido	Acenocumarol; probenecida; varfarina; venialafaxina	Reações de hipersensibilidade: Febre, urticária, exantema, dor articular. Náusea; vômito; diarreia; exantema.
<b>Ampicilina 500mg</b>	Comprimido	Cuidados no período fértil da mulher c/ <b>contraceptivos orais.</b>	Hipersensibilidade as penicilinas; náusea e vômito; diarreia, colite pseudomembranosa por clostridium
<b>Atenolol 50mg</b>	Comprimido	<b>Efeito negativo c/</b> amiodarona; <b>Diminuição de ação:</b> antiinflamatórios; ↑ o risco p/ imuno terapia; ↑ risco p/ hiperglicemia.	Ansiedade ou nervosismo; cansaço incomum; diarreia; náusea e vômito; cefaleia; desconforto abdominal, ↓ da capacidade sexual.
<b>Azitromicina 500mg (Astro®)</b>	Comprimido	<b>Não usar com</b> antiácidos contendo alumínio ou magnésio; disopiramida; nelfinavir; pimizida; varfarina	Diarreia; náusea; dor de cabeça; fadiga; prurido
<b>Sulfametoxazol +Trimetropim (Bactrim®)</b>	Comprimido	HIV ↑os efeitos adversos; ↑o risco p/ efeitos adversos c/ anticoagulantes, anticonvulsivantes, antidiabéticos orais, e antagonista de folatos.	Alteração paladar; diarreia; náusea e vômito; cefaleia; dor abdominal, arrepios de frio, coceira; dor articular; fraqueza muscular.
<b>Cefalexina 500mg</b>	Comprimido	<b>Alimentos:</b> com ou sem, pode ser ingerido com leite; hipersensibilidade cruzada à penicilinas	Diarreia; náusea e vômito; Hipersensibilidade cruzada à penicilina; dermatite e urticária
<b>Cefalexina Suspensão</b>	Frasco	<b>Alimentos:</b> com ou sem, pode ser ingerido com leite	Diarreia; náusea e vômito; Hipersensibilidade cruzada à penicilina; dermatite e urticária
<b>Ciprofloxacino 500mg</b>	Comprimido	<b>Pode diminuir ação ou ter sua ação diminuída:</b> probenecida, antiácidos; sulfato ferroso; fenitoína, cafeína, warfarina. ↑ toxicidade com ciclosporina, teofilina; aminofilina e oxitriplina.	Alteração do paladar; cefaleia; fotosensibilidade, coceira, erupção ou vermelhidão; dor de barriga, diarreia, distúrbio do sono.
<b>Claritromicina 500mg</b>	Comprimido	<b>Ranetidina:</b> uso não recomendado <b>Alimentos:</b> Não há restrições	Alteração paladar e olfato; diarreia; náusea e vômito; cefaleia; dor abdominal, reação anafilática. Insônia; tontura
<b>RHZE ( COXIP®)</b>	Comprimido Revestido	↓ <b>Ação:</b> anticonvulsivantes e antidiabéticos orais, betabloqueadores, cloranfenicol, ciclosporina, dapsona, digitálicos. <b>Pode ↑ risco de toxicidade:</b> álcool, isoniazida, depressores de medula óssea, probenecida	Coceira, erupção na pele; choque anafilático, manifestações alérgicas na pele, problemas de estomago ou intestino.

Após a montagem da planilha 1 onde todas as análises necessárias para a Atenção Farmacêutica já foram realizadas, com o auxílio das planilhas 2 e 3 considerando-se, ainda o cotidiano do paciente, a farmacêutica responsável deve estimular a corresponsabilidade do paciente quanto ao tratamento.

Sendo assim, visando o entendimento de todos os níveis de compreensão e reforçar o entendimento sobre a TARV, são aderidas em todos os frascos de ARV, etiquetas autocolantes com os principais símbolos posológicos (sol, lua, almoço, jantar e café da manhã) adequados à rotina do paciente, foram marcados com caneta permanente na frente dos símbolos os horários e o número de comprimidos por tomada (Figura 2).

**Figura 2** – Figuras alto-colantes para estabelecer posologia (Noite; Dia; Café/ manhã; Almoço; Jantar)



Vale ressaltar, que este modelo de Atenção Farmacêutica foi desenvolvido em forma de consulta clínica e utiliza algumas ferramentas informatizadas como meio de informação ao paciente tenta abranger as maiores e mais comuns dúvidas das PVHA e minimizar as dificuldades à adesão a este tratamento. Porém ainda é

um modelo em formação e que por trabalhar com diferentes classes sócio-econômicas e com diferentes faixas etárias pode não ser totalmente efetivo em seu objetivo de adesão à TARV e melhora da qualidade de vida.

Este modelo de Atenção Farmacêutica foi idealizado para que os pacientes tenham pelo menos um atendimento farmacêutico, o que nem sempre é o suficiente, visto que o número de informações é grande e, na maioria das vezes, o paciente encontra-se em um momento de fragilidade emocional e/ou orgânica.

As informações sobre os medicamentos adicionadas foram coletadas das diversas fontes: Bulário de medicamento – ANVISA: [www.anvisa.gov.br/bularioeletronico](http://www.anvisa.gov.br/bularioeletronico) (2011); BPR Guia de Remédios (CAETANO, 2005); Projeto Farmácia, Fascículo VI – Antibióticos (CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA – SP. 2011); Manual de HIV/AIDS (RACHID; SCHECHTER. 2008); “Antirretrovirais – Interações Medicamentosas” (MINELLI, 2011).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Avaliar o modelo de Atenção Farmacêutica desenvolvido no SAME, no Município de Sorocaba, quanto a adesão ao tratamento com medicamentos antirretrovirais.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Identificar o perfil de adesão dos pacientes à terapia antirretroviral dos pacientes atendidos ou não pela Atenção Farmacêutica.
- Verificar se há interferência na adesão a terapia antirretroviral, quando há associação destes com medicamentos para o tratamento de infecção oportunista.
- Correlacionar o grau de aderência do tratamento com antirretrovirais com a carga viral e os níveis de CD4 dos pacientes atendidos pela Atenção Farmacêutica.

## **3 MATERIAL E MÉTODOS**

### **3.1 Desenho do Estudo**

Foi realizado um estudo ecológico longitudinal analítico entre janeiro de 2011 a fevereiro de 2012, no Serviço de Assistência Municipal Especializada (SAME) em HIV/AIDS, no Município de Sorocaba, SP, visando aferir a adesão a TARV. Este estudo teve anuência da Coordenação do Programa Municipal de DST/ AIDS de Sorocaba (ANEXO A) e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa de Seres Humanos da Universidade de Sorocaba (CEP - UNISO) sob o protocolo CEP nº 18/2011 (ANEXO B). Todos os sujeitos que compunham os critérios de inclusão e se dispuseram a participar da pesquisa assinaram os termos de "Consentimento de Participação da Pessoa como Sujeito" (ANEXO C).

O número de retiradas mensais dos medicamentos ARV, por um período de seis meses, foi o critério de adesão considerado neste estudo. Este número de retiradas foi verificado em meses consecutivos; a adesão ao tratamento foi considerada de satisfatória à excelente para os pacientes que fizeram retiradas de 5 a 6 meses consecutivos (80% a 100% de retiradas); as retiradas de 1 a 4 meses consecutivos (16% à 66% de retiradas) foram consideradas insatisfatórias. O critério de adesão adotado foi definido seguindo os critérios de adesão atuais na literatura para este grupo de medicamentos.

A pesquisa foi realizada no Serviço Assistencial Municipal de Sorocaba, SP, financiado pelo Serviço Único de Saúde (SUS) e Prefeitura de Sorocaba e segue as diretrizes do Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), AIDS e Hepatites Virais.

Neste serviço são atendidos pacientes portadores do vírus HIV e pacientes com DST. Os atendimentos são ambulatoriais e o serviço conta com equipe multidisciplinar composta por sete médicos, três enfermeiros, dois assistentes

sociais, um psicólogo, dois dentistas e um farmacêutico. A a equipe multidisciplinar propicia um atendimento globalizado ao paciente, buscando atendê-lo em diversas situações e nas diversas fases de sua vida.

O Serviço de Farmácia conta com dois auxiliares administrativos para a dispensa de medicamentos e uma farmacêutica. A profissional farmacêutica se encontra na instituição diariamente por 8 horas e o Serviço de Farmácia é aberto por 12 horas. O fornecimento dos medicamentos de assistência básica, dos ARV, dos medicamentos para IO e dos medicamentos para DST são dispensados pela farmácia mensalmente para todos os pacientes cadastrados no serviço do SAME, mediante receituário médico.

No período compreendido entre janeiro de 2011 e fevereiro de 2012, segundo os dados do mapa mensal do SICLOM gerencial e planilha interna do serviço, constavam aproximadamente 1.500 registros ativos de PVHI, entretanto, o número de pacientes que fizeram uso dos medicamentos ARV mensalmente, variou entre 768 e 832, visto que nem todo paciente portador de HIV encontrava-se nos critérios do Consenso Nacional para a introdução desta terapia.

### **3.2 Amostra**

Dos pacientes que fizeram uso de TARV, no período compreendido entre janeiro e agosto de 2011, somente foi possível detectar que 359 pacientes se encontravam em situação para receber a Atenção Farmacêutica e foram selecionados como a amostra deste estudo. Entretanto a capacidade do serviço, no momento da implantação do Modelo de Atenção Farmacêutica, estava limitada a 130 atendimentos.

Devemos ressaltar que este estudo se desenvolveu na rotina de um serviço público e não se trata de ensaio. Neste sentido, deve-se esclarecer que esta amostra foi retirada desta rotina e embora a Atenção Farmacêutica deva ser disponibilizada à todos os pacientes que se encontram em situação de fragilidade à adequação de

seus esquema terapêuticos, no período estudado isto não foi possível. Além dos pacientes de início e troca de TARV, selecionou-se os pacientes de reorientação ao TARV e também os pacientes de abandono do tratamento com ARV, seguindo o critério que qualquer intervenção farmacêutica, verbal ou por via telefônica poderia modificar a situação de adesão à este tratamento.

**Grupo 1:** Pacientes que receberam atenção farmacêutica, efetuada pela profissional farmacêutica, em consulta individualizada com o paciente e familiar, quando estes estavam presentes ou quando havia necessidade, nos casos de pacientes com cuidadores. O atendimento farmacêutico individual foi realizado uma vez por paciente, quando houve necessidade de mais de um atendimento foi considerado como outro atendimento.

**Grupo 2:** Pacientes que não passaram por atenção farmacêutica, por recusaram-se a passar com a profissional ou quando da incompatibilidade de horário para a intervenção.

### **Critérios de inclusão**

Pacientes portadores de HIV que retiraram medicamentos ARV na clínica SAME através do Sistema SICLOM. Estes se encontravam em início, troca ou reorientação do uso de TARV e abandono.

### **Critérios de exclusão**

- Pacientes que foram transferidos para outro serviço durante o período do estudo;
- Pacientes que receberam orientação farmacêutica sobre ARV, por exposição ocupacional ou exposição sexual esporádica. Nestas duas situações, os pacientes iniciaram o ARV com a devida orientação para quimioprofilaxia, porém não participaram deste estudo devido à brevidade do tratamento (28 dias);
- Gestantes foram retiradas de o estudo devido ser um grupo heterogêneo em relação ao uso dos ARV.
- Óbitos durante o período do estudo.

### 3.3 Bases utilizadas para coleta de dados

Os dados analisados do estudo foram identificados através de cinco fontes:

*F1. Planilha de Identificação de Pacientes com Início e Troca de TARV, cadastrados no SICLOM.*

Inicialmente, os dados obtidos sobre início ou troca da TARV foram solicitados ao programa de logística do MS através de “Dados Confidenciais” (ANEXO).

*F2. Planilha Mensal de Atendimento Farmacêutico.*

Após a primeira seleção, dentre dos pacientes selecionados da fonte 1 foram identificados aqueles encaminhados para a Atenção Farmacêutica e incluídos os pacientes de reorientação à TARV. Estes dados foram identificados através da planilha mensal de controle de informação do SUS, denominada Boletim Profissional de Atendimento (BPA).

*F3. Consulta à Planilha Interna Informatizada de controle de pacientes HIV e Hepatite do SAME.*

Busca de dados que não foram possíveis de identificação somente pelo SICLOM. Os dados pesquisados que tiveram importância para este estudo foram à identificação do nome do paciente, óbito e número do prontuário médico.

*F4. Identificação do grau de aderência do Paciente ao ARV através do SICLOM*

Foram analisados os históricos de retiradas de medicamentos de cada paciente incluído no estudo, permitindo avaliar a adesão em relação ao número de retiradas dos medicamentos, fornecidos mensalmente pelo serviço de farmácia.

### *F5. Prontuário Médico*

Foram colhidos os dados sobre carga viral (C. Viral) e o número de linfócitos CD4 (CD4) no grupo de pacientes que passou pela Atenção Farmacêutica.

## **3.4 Análise Estatística**

Para a avaliação dos resultados referentes à Atenção Farmacêutica na adesão as PVHA com uso de TARV foram empregados os testes abaixo, estabelecido níveis de significância inferiores a 5%, utilizando-se o software R:

- *Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney* (CAMPOS, 1983; SIEGEL; CASTELLAN Jr., 2006), este teste não paramétrico foi aplicado para comparar dois grupos independentes: a) análise quanto à adesão ao tratamento entre os grupos de pacientes em tratamento com TARV e grupo de pacientes em tratamento com TARV + IO; b) análise dos grupos de pacientes que passaram ou não passaram pela Atenção Farmacêutica.
- *Teste do Qui-quadrado* (CAMPOS, 1983; SIEGEL; CASTELLAN Jr., 2006), este teste paramétrico, que usa como auxílio o software R (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2012), foi utilizado para a análise quanto à proporção de abandono ao tratamento com TARV entre os grupos de pacientes que passaram ou não pela Atenção Farmacêutica.
- *Teste de significância para o coeficiente de correlação posto-ordem de Spearman* (SIEGEL; CASTELLAN Jr., 2006), este teste não paramétrico foi aplicado: a) Na análise da relação entre o grau de adesão ao uso de TARV e porcentagem de pacientes com carga viral indetectável; b) relação entre grau de adesão ao uso de TARV e o nível de CD4.

## **4 DELINEAMENTO EXPERIMENTAL E RESULTADOS**

### **4.1 Identificação de pacientes portadores de HIV com uso de TARV, registrados no SICLOM, SAME, Sorocaba, SP**

Os pacientes cadastrados no SICLOM foram identificados e classificados através da planilha de identificação de pacientes com início e troca de TARV ou pacientes de reorientação; foram divididos por faixa etária, sexo e orientação quanto à dispensação de ARV.

No período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012 foram avaliados 359 pacientes registrados no SICLOM. A tabela 1 indica que 182 (50%) eram do sexo masculino e 182 (50%) pacientes eram do sexo feminino, 19 (5,29%) eram crianças ou adolescentes, 322 (89,69%) eram adultos e 18 (5,01%) eram idosos. Estes pacientes foram divididos pelo tipo de atendimento em relação à dispensação de medicamentos ARV: 63 (17,55%) eram de início de TARV, 158 (44,01%) eram de troca de TARV e 138 (38,44%) foram de reorientação à TARV. Oito pacientes foram retirados do estudo, sete óbitos e uma transferência de Serviço.

**Tabela 1** – Identificação de pacientes portadores de HIV com uso de TARV, registrados no SICLOM, SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012, n = 359.

<b>Sexo</b>	<b>Faixa etária</b>	<b>Início de TARV</b>	<b>Troca de TARV</b>	<b>Reorientação de TARV</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>
Masculino	Criança/adolescente (0-18 anos)	1	6	4	11	182 (50,70%)
	Adultos (19 – 60 anos)	41	59	62	162	
	Idosos (61 – acima)	-	6	3	9	
Feminino	Criança/adolescente (0-18 anos)	1	6	1	8	177 (49,30%)
	Adultos (19 – 60 anos)	19	77	64	160	
	Idosos (61 – acima)	1	4	4	9	
<b>Total</b>	<b>Pacientes</b>	<b>63 (17,55%)</b>	<b>158 (44,01%)</b>	<b>138 (38,44%)</b>		<b>359 (100%)</b>

TARV - Terapia Antirretroviral; SICLOM - Sistema Informatizado de Controle Logístico de Medicamentos; SAME - Serviço de Assistência Municipal Especializada.

#### **4.2 Identificação da adesão dos principais grupos que foram atendidos pela Atenção Farmacêutica**

Após a identificação pelo Serviço de Farmácia da necessidade do paciente em receber o atendimento pela profissional farmacêutica, os pacientes foram encaminhados para a orientação individualizada. As orientações foram descritas em planilhas mensais e divididas por sexo, faixa etária, tipo de atendimento em relação à necessidade de atenção (Início, Troca e Reorientação ao TARV), e identificação do tratamento medicamentoso. Foram considerados os tratamentos: apenas terapia com ARV e terapia ARV + tratamento para infecções oportunistas (IO).

O histórico de dispensação de ARV do SICLOM de cada paciente foi consultado para identificação da adesão deste grupo. Neste estudo foi considerada como boa ou excelente adesão quando os pacientes que retiraram 5 a 6 vezes (83,3% a 100%), os níveis de retiradas de 3 a 4 vezes (66,6% a 50%) foram considerados abaixo da adesão necessária e as retiradas de 1 a 2 vezes (16,6% a 33,3%) foram considerados como não adesão ao TARV. O abandono de TARV foi considerado os casos em que os pacientes não retiravam TARV no serviço de farmácia há mais de 3 meses, após a data de início do estudo e persistia este quadro de ausência de retirada no momento da aferição pela pesquisadora.

A tabela 2 apresenta a identificação de 130 pacientes em uso de TARV, que passaram pela Assistência Farmacêutica, dos quais 38 (29,24%) iniciaram TARV, 46 (35,38%) tiveram seu esquema terapêutico de TARV trocado e 46 (35,38%) foram para reorientação de TARV. Entre os 130 pacientes atendidos, 30 destes fizeram uso de TARV + IO (23,08%).

**Tabela 2** – Identificação dos principais grupos de pacientes e seus respectivos tratamentos medicamentosos, atendidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012, n = 130.

Terapia ARV	Início de TARV	Troca de TARV	Reorientação de TARV	Total
TARV	29	38	33	100
TARV + IO	9	8	13	30
Total de pacientes	38 (29,24%)	46 (35,38%)	46 (35,38%)	130 (100%)

TARV - Terapia Antirretroviral; IO – Infecção Oportunista; SAME - Serviço de Assistência Municipal Especializada.

A tabela 3 indica a frequência de retiradas de TARV de pacientes com terapia de TARV unicamente e TARV + IO, 49 (37,69%) pacientes tiveram 100% de adesão à retirada de medicamentos, 24 (18,46%) tiveram adesão de 88,33%, 47 (36,15%) pacientes analisados tiveram adesão igual ou inferior a 66,66% e que 10 (7,69%) dos pacientes abandonaram o tratamento durante o estudo. Os

resultados obtidos indicam que independentemente dos pacientes estarem em início, troca ou reorientação de TARV, a prevalência em relação à adesão ficou entre 83,33% a 100%, ou seja, 73 pacientes (56,15%) se encontravam com adesão superior a 80%.

**Tabela 3** – Identificação do grau de adesão dos pacientes em uso de TARV atendidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012, n = 130.

Fase do Tratamento	Frequência de retirada de TARV (Grau de Adesão em %)				Abandono	Total
	6 (100%)	5 (83,3%)	4-3 (66,6 - 50%)	2-1 (33,3 - 16,6 %)		
Em início de TARV	20	4	8	2	4	38
Troca de TARV	17	8	14	4	3	46
Reorientação de TARV	12	12	14	5	3	46
Total de pacientes	49	24	36	11	10	130
	<b>73 (56,15%)</b>					

TARV - Terapia Antirretroviral; SAME - Serviço de Assistência Municipal Especializada.

A tabela 4 demonstra que dos 30 pacientes que se encontravam em TARV + IO, 15 (50%) tiveram 100% de adesão aos medicamentos, 3 (10%) tiveram adesão de 88,33, 10 (33,33%) tiveram adesão igual ou inferior a 66,66% de medicamentos e 2 (6, 67%) pacientes abandonaram o tratamento. Os resultados obtidos indicam que independentemente dos pacientes estarem em início, troca ou reorientação de TARV, o grau de adesão em TARV + IO, a prevalência em relação à adesão ficou entre 83,33% a 100%, ou seja, 18 pacientes (60%) se encontravam com adesão maior que 80%.

**Tabela 4** – Identificação do grau de adesão dos pacientes em uso de TARV + IO assistidos pela ATenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba – SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012, n = 30.

Fase do Tratamento	Frequência de Retirada de TARV + IO (Grau de Adesão em %)				Abandono	Total
	6	5	4-3	2-1		
	(100%)	(83,3%)	(66,6 - 50%)	(33,3 - 16,6%)		
Em início de TARV	5	-	1	1	2	9
Troca de TARV	6	-	-	2	-	8
Reorientação de TARV	4	3	3	3	-	13
Total de pacientes	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>30</b>
	<b>18 (60%)</b>			<b>12 (40%)</b>		<b>(100%)</b>

TARV - Terapia Antirretroviral; IO – Infecção Oportunista; SAME - Serviço de Assistência Municipal Especializada

A tabela 5 apresenta os diferentes graus de adesão pela análise da frequência de retiradas de TARV, dos pacientes em tratamento com TARV e de pacientes em tratamento TARV + IO. Os resultados obtidos indicam que não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos avaliados ( $p= 0,3036$ ), Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney: 1849), ou seja, não há evidências de que a aderência ao tratamento com TARV seja menor no grupo que se encontra em politerapia.

**Tabela 5** – Níveis de adesão ao tratamento de pacientes em tratamento com TARV ou em tratamento com TARV + IO assistidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012, n =130.

Tratamento	Frequência de Retirada - TARV e TARV + IO (Grau de Adesão em %)				Abandono	Total
	6 (100%)	5 (83,3%)	4-3 (66,6 - 50%)	2-1 (33,3 - 16,6%)		
TARV	34	21	32	5	8	100
TARV + IO	15	3	4	6	2	30
<b>Total de pacientes</b>	<b>49</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>130</b>

TARV - Terapia Antirretroviral; IO – Infecção Oportunista; SAME - Serviço de Assistência Municipal Especializada; Pelo teste de Wilcoxon-Mann-Whitney não há diferença entre os grupos (\* $p > 0,05$ )

### 4.3 Identificação da adesão dos principais grupos que não foram atendidos pela Atenção Farmacêutica.

Para a identificação dos pacientes que não passaram pela Atenção Farmacêutica, foi utilizada inicialmente a planilha de identificação de pacientes. Sendo assim, foram considerados os pacientes com Início e troca de TARV, cadastrados no SICLOM (dados obtidos através de “Termo de Compromisso Diante da Cessão de Base de Dados que Contenham Dados Confidenciais”, do Ministério da Saúde). Posteriormente foram acrescentados os dados dos pacientes que se encontravam em abandono de tratamento durante o estudo, pacientes potencialmente considerados para reorientação de TARV. A adesão deste grupo foi verificada consultando-se o histórico de dispensação de ARV do SICLOM de cada paciente e o prontuário médico.

A tabela 6 indica o número de pacientes utilizando TARV que não foram assistidos pela Assistência Farmacêutica. Foram identificados 229 pacientes, sendo 25 (10,92%) com Início de TARV, 112 (48,91%) em troca de TARV e, 92 (40,17%), com necessidade de reorientação de TARV referente a abandonos.

**Tabela 6** – Identificação dos principais grupos de pacientes em uso de TARV que não foram assistidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012, n =229.

Terapia ARV	Início de TARV	Troca de TARV	Reorientação de TARV	Total
TARV	25 (10,92%)	112 (48,91%)	92 (40,17%)	229 (100%)

TARV - Terapia Antirretroviral; SAME - Serviço de Assistência Municipal Especializada.

Através do número de retiradas de TARV pelo SICLOM, foram levantados os respectivos graus de adesão dos 229 pacientes. Desses, 81 (35,39%) pacientes tiveram entre de 88,3 % à 100% de adesão (5 a 6 retiradas), 56 (24,45%) tiveram adesão igual ou inferior a 66,6 %, (1 a 4 retiradas) e 92 (40,17%) abandonaram o tratamento durante o estudo (Tabela 7).

**Tabela 7** – Identificação do grau de aderência dos pacientes em uso de TARV não assistidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012, n = 229.

Fase do Tratamento	Frequência de Retirada - TARV (Grau de Adesão em %)				Abandono	Total
	6 (100%)	5 (83, 3%)	4-3 (66,6 - 50%)	2-1 (33,3 - 16,6%)		
Em início de TARV	13	4	6	2	-	25
Troca de TARV	44	20	37	11	-	112
Reorientação de TARV	-	-	-	-	92	92
<b>Total de pacientes</b>	<b>57</b>	<b>24</b>	<b>43</b>	<b>13</b>	<b>92</b>	<b>229</b>
	<b>81 (35,38%)</b>		<b>56 (24,45%)</b>		<b>(40,17%)</b>	<b>(100%)</b>

TARV - Terapia Antirretroviral; SAME - Serviço de Assistência Municipal Especializada.

#### 4.4 Comparação da adesão ao tratamento entre os grupos de pacientes que foram atendidos ou não pela Atenção Farmacêutica

Esta análise de comparação da adesão ao tratamento entre os dois grupos, foi feita em duas etapas. Na primeira os dois grupos foram comparados quanto ao grau de adesão ao tratamento com TARV. Na segunda foram comparadas as proporções dos indivíduos que abandonaram o tratamento.

A tabela 8 indica a frequência de retiradas de TARV dos grupos que foram atendidos ou não pela Atenção Farmacêutica no SAME. Os resultados encontrados indicam que a adesão ao tratamento com TARV foi maior no grupo que recebeu Assistência Farmacêutica ( $p = 1,86 \times 10^{-8}$ , Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney).

**Tabela 8** – Comparação quanto ao grau de adesão ao tratamento com TARV em pacientes atendidos ou não no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.

Atenção Farmacêutica	Frequência de Retirada - TARV (Grau de Adesão em %)				Abandono	Total
	6 (100%)	5 (83, 3%)	4-3 (66,6 - 50%)	2-1 (33,3 - 16,6%)		
Pacientes atendidos	49	24	36	11	10	130
Pacientes não atendidos	57	24	43	13	92	229
<b>Total de pacientes</b>	<b>106</b>	<b>48</b>	<b>79</b>	<b>24</b>	<b>102</b>	<b>359</b>

TARV - Terapia Antirretroviral; SAME - Serviço de Assistência Municipal Especializada; Pelo teste de Wilcoxon-Mann-Whitney há diferença entre os grupos (\* $p < 0,01$ ).

A tabela 9 indica a classificação por abandono ao tratamento com TARV de pacientes atendidos e não atendidos pela Atenção Farmacêutica no SAME. Os resultados encontrados mostram que a proporção de abandono ao tratamento com TARV é menor no grupo de pacientes atendidos, o que permite afirmar que Atenção Farmacêutica contribuiu para reduzir o abandono ao tratamento com TARV ( $p = 6,095 \times 10^{-11}$ , Teste do Qui- quadrado).

**Tabela 9** – Classificação de pacientes em uso de TARV, quanto ao abandono do tratamento, atendidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.

<b>Atenção Farmacêutica</b>	<b>Não abandono</b>	<b>Abandono</b>	<b>Total</b>
Pacientes atendidos	120 (92,31%)	10 (7,69%)	130 (100%)
Pacientes não atendidos	137 (59,82%)	92 (40,17%)	229 (100%)
<b>Total de pacientes</b>	<b>257 (71,59%)</b>	<b>102 (28,41%)</b>	<b>359 (100%)</b>

TARV - Terapia Antirretroviral; SAME - Serviço de Assistência Municipal Especializada; Pelo Teste Qui-quadrado a proporção de abandono é maior no grupo de pacientes não atendidos (\* $p < 0,01$ ).

#### **4.5 Identificação da carga viral e CD4 dos pacientes em uso de TARV que receberam Atenção Farmacêutica**

Os dados referentes à carga viral e o CD4 foram coletados em dois momentos. O primeiro momento foi em uma data anterior ou próxima ao atendimento farmacêutico. O segundo momento em uma segunda data, posterior a este atendimento, mas num período compreendido entre quatro e seis meses.

O grau de adesão foi avaliado quanto à proporção entre o número de retiradas de medicamentos ARV da farmácia com a carga viral final. Os pacientes foram classificados: pacientes com carga viral indetectável (carga viral no sangue menos que 40 cópias/mL) ou diminuição de 90% em relação à carga viral inicial e carga viral insatisfatória. Para analisar os valores do marcador imunológico CD4, utilizou-se o critério de comparação de aumento ou diminuição ( $CD4 < 200$  céls./mm<sup>3</sup> = risco cumulativo para doenças definidoras de AIDS), no intervalo entre as duas datas do estudo e posteriormente estes dados foram comparados ao grau de adesão quanto a retirada de medicamentos ARV.

Dentre os 130 pacientes que foram atendidos pela Atenção Farmacêutica, foi possível estudar apenas os valores de carga viral e de CD4 de 79 pacientes através dos respectivos prontuários. Desses, 19 eram de Início de TARV, 32 eram de troca de TARV e, 28 eram de reorientação de TARV.

A tabela 10 indica que dos 79 pacientes estudados, 35 tiveram 6 retiradas de medicamentos ARV, porém a carga viral indetectável foi encontrada em 30 (37,9%); entre os 15 pacientes que tiveram 5 retiradas, 11 estavam com a carga viral indetectável; dos 25 pacientes que tiveram de 1 a 4 retiradas, somente 8 tiveram carga viral indetectável e dos 4 pacientes em abandono, todos se encontravam com carga viral detectável.

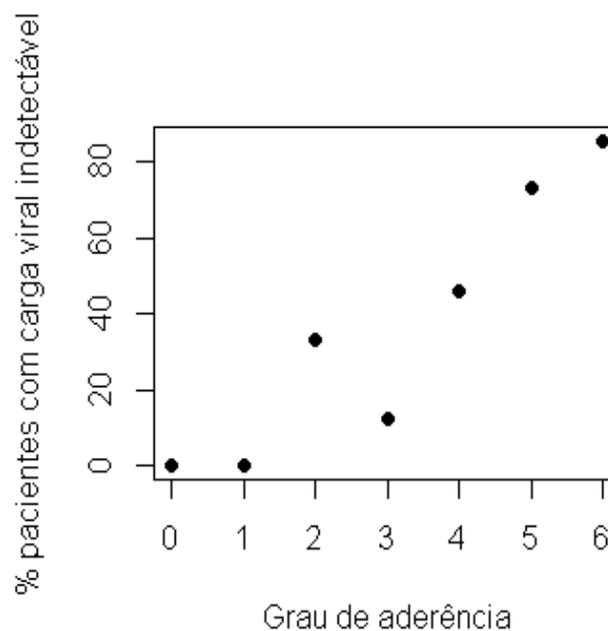
**Tabela 10** – Relação entre a frequência de retirada de TARV com a carga viral de pacientes assistidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.

Frequência de Retirada de TARV	Início de TARV Carga Viral		Troca de TARV Carga Viral		Reorientação de TARV Carga Viral		Total Carga Viral		Total
	Ind.	Det.	Ind.	Det.	Ind.	Det.	Ind.	Det.	
6	11	-	9	3	10	2	30	5	35
5	1	-	5	3	5	1	11	4	15
4	2	1	4	2	-	4	6	7	13
3	1	1	-	3	-	3	1	7	8
2	-	1	-	-	-	1	1	2	3
1	-	-	-	-	-	1	-	1	1
Abandono	-	1	-	3	-	-	-	4	4
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>49</b>	<b>30</b>	<b>79</b>

Ind. = Indetectável; Det. = Detectável; TARV - Terapia Antirretroviral; SAME - Serviço de Assistência Municipal Especializada

A figura 3 ilustra esta relação entre a carga viral e o o número de retiradas do da TARV, onde se observa que quanto maior a adesão do paciente ao tratamento, maior é a chance de se ter uma carga viral indetectável.

**Figura 3** – Correlação entre a porcentagem de pacientes com carga viral indetectável e o número de retiradas do tratamento com TARV de pacientes assistidos pela Assistência Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.



Para a avaliação da relação entre a porcentagem de pacientes com carga viral indetectável e o grau de adesão ao tratamento com TARV, foi aplicado o teste de significância para o *coeficiente de correlação posto-ordem de Spearman*.

Verificou-se se  $r_s$  era estatisticamente diferente de zero. Foi fixado  $\alpha = 0,05$  e tendo-se  $r_s = 0,95$ , com  $p = 4,028 \times 10^{-4}$  concluiu-se que existe uma associação positiva entre grau de aderência e a porcentagem de pacientes com carga viral indetectável. Quanto maior o grau de adesão do paciente ao tratamento com TARV, maior é a chance de este paciente apresentar carga viral indetectável.

A tabela 11 mostra que dentre os pacientes que tiveram o nível máximo de adesão ao tratamento, 85,7% apresentaram carga viral indetectável.

**Tabela 11** – Aderência ao tratamento com TARV e incidência de pacientes com carga viral indetectável, assistidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.

<b>Frequência de Retirada de TARV</b>	6	5	4	3	2	1	<b>(Abandono)</b>
<b>% de pacientes com carga viral indetectável</b>	85,7	73,3	46,2	12,5	33,3	0	0

TARV - Terapia Antirretroviral; SAME - Serviço de Assistência Municipal Especializada; Pelo teste do coeficiente de correlação de Spearman existe associação positiva ( $r_s = 0,95$ ,  $p < 0,05$ )

A tabela 12 apresenta a identificação da variação do número de CD4 dos pacientes em uso de TARV (aumento ou diminuição) e mostra a correlação existente com o grau de adesão levantado através da frequência de retiradas de TARV. Dos 79 pacientes estudados, 35 (40,33%) tiveram 100% de adesão, e destes 28 (35,44%) apresentaram aumento do nível de CD4, entre os 15 (19,23%) pacientes que tiveram adesão de 88,33%, 11 (13,92%) apresentaram aumento do nível de CD4; dos 25 (31,66%) pacientes que tiveram adesão igual ou inferior a 66,6 %, 12 (15,19%) apresentaram aumento do nível de CD4; dos 4 (5,13%) pacientes em abandono, 1 (1,27%) apresentou aumento do nível de CD4.

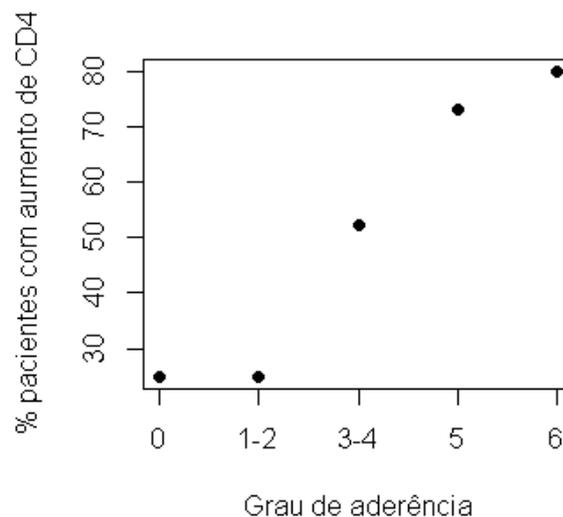
**Tabela 12** – Relação entre frequência de retirada de ARV com os níveis de CD4 de pacientes assistidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.

Frequência de Retirada de TARV	Variação dos níveis de CD4		Total
	Aumento	Diminuição	
6	28	7	35
5	11	4	15
4-3	11	10	21
2-1	1	3	4
Abandono	1	3	4
<b>Total de pacientes</b>	<b>52</b> <b>(65,82%)</b>	<b>27</b> <b>(34,18%)</b>	<b>79</b> <b>(100%)</b>

TARV - Terapia Antirretroviral; SAME - Serviço de Assistência Municipal Especializada

Neste sentido, a figura 4 sugere que quanto maior a aderência do paciente ao tratamento, maior é a chance do paciente ter aumento no nível de CD4.

**Figura 4** – Correlação entre a porcentagem de pacientes com aumento de CD4 versus grau de aderência ao tratamento com TARV de pacientes assistidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.



A tabela 13 mostra a relação entre o grau de aderência ao tratamento e os níveis de CD4, onde se observa que existe uma associação positiva entre grau de aderência e a porcentagem de pacientes com aumento no nível de CD4, estatisticamente significativa. Neste sentido, este teste permite afirmar que quanto maior o grau de adesão do paciente ao tratamento com TARV, maior é a chance deste paciente apresentar aumento nos níveis de CD4. Para esta avaliação foi aplicado o teste de significância para o *coeficiente de correlação posto-ordem de Sperman*, sendo  $p = 2,409 \times 10^{-3}$ ,  $r_s = 0,97$ ).

**Tabela 13** – Relação entre o grau de aderência ao uso de TARV e os níveis de CD4 de pacientes atendidos pela Atenção Farmacêutica no SAME, Sorocaba-SP, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012.

	Frequência de Retirada de TARV				Abandono
	6	5	4-3	2-1	
% de pacientes com aumento no nível de CD4	80	73,33	52,38	25	25
% de pacientes com diminuição no nível de CD4	20	26,67	47,62	75	75

TARV - Terapia Antirretroviral; SAME - Serviço de Assistência Municipal Especializada; Pelo teste do coeficiente de correlação de Sperman existe associação positiva entre grau de aderência e a porcentagem de pacientes com aumento no nível de CD4 ( $p < 0,05$ ).

## 5 DISCUSSÃO

Para a avaliação do modelo de Atenção Farmacêutica desenvolvido no SAME do Município de Sorocaba/SP, desenvolvido em forma de consulta clínica, foram utilizadas algumas ferramentas informatizadas. Vale ressaltar que todo o estudo foi desenvolvido em uma situação real, ou seja, foi realizado em serviço de atendimento farmacêutico. Desta forma, este trabalho difere de ensaios clínicos onde os parâmetros estão bem definidos e a amostra do estudo é padronizada. Este modelo ainda está em formação e, que por trabalhar com diferentes classes socioeconômicas e com diferentes faixas etárias, sua avaliação na amostra utilizada pode apresentar vieses.

As conquistas decorrentes da TARV deram à AIDS um caráter crônico possibilitando aos portadores de HIV sua reinserção social e retorno à vida profissional e afetiva, porém a manutenção da TARV representa um grande desafio aos serviços especializados, profissionais da saúde e pacientes. As intervenções clínicas são individualizadas com base em parâmetros específicos do paciente em um esforço para diminuir as causas subjacentes da falta de aderência. Estudos demonstram a importância da adesão ao TARV para o tratamento ideal do HIV, porém o limiar preciso para “boa adesão” com os atuais regimes de ART não está definitivamente estabelecido.

O grau elevado de adesão ao TARV é o fator chave para o sucesso do tratamento do HIV. Atualmente a literatura confirma o impacto positivo do papel dos farmacêuticos na abordagem da aderência em pacientes HIV em TARV (HENDERSON et al., 2011).

No Brasil, o SICLOM é o programa nacional logístico responsável pela dispensação de medicamentos ARV, com o gerenciamento do farmacêutico. Porém existem poucos trabalhos científicos publicados com o enfoque da Atenção Farmacêutica na assistência clínica para melhorar o perfil de aderência dos pacientes HIV em uso de TARV, bem como, são escassos os trabalhos que

enfocam a importância de um gerenciamento logístico para averiguar e melhorar o perfil de aderência dos pacientes que fazem uso de TARV.

Saberi et al. (2012) avaliaram em um estudo de revisão sistemática o impacto da Atenção Farmacêutica sobre os resultados clínicos do HIV. Foram selecionadas 32 publicações pesquisadas em seis bases de dados eletrônicas de janeiro de 1980 à junho de 2011 incluídos os estudos quantitativos com o enfoque no papel do farmacêutico no atendimento clínico de adultos HIV. Estes autores encontraram como método mais utilizado para avaliação da adesão em ARV, o método baseado em registros de recarga (56%), ou seja, método baseado nos registros de controle de dispensa de medicamentos por paciente. Nas publicações em que o papel do farmacêutico era central, os resultados indicaram uma clara associação entre a adesão ao ARV e os melhores resultados de adesão. Em relação à carga viral, o envolvimento do farmacêutico no tratamento, demonstrou uma associação clínica, com as significativas reduções ou maior proporção de supressão viral máxima. Além disto outros resultados relatados indicam o aumento na adesão as consultas médicas e as reduções de hospitalizações, reforçando o impacto benéfico da Atenção Farmacêutica.

O presente estudo verificou a legitimidade da Atenção Farmacêutica como um "Modelo" para melhorar o perfil de adesão dos pacientes que fazem uso de ARV no serviço municipal de DST/ AIDS de Sorocaba. Para aferir os dados dos 359 pacientes estudados, foram utilizados os parâmetros de frequência de retiradas de ARV da farmácia, no período de seis meses, através do SICLOM e, os respectivos valores de carga viral e CD4 registrados no sistema. Para o grupo de 130 pacientes que passaram pelo Modelo de Atenção Farmacêutica, os resultados obtidos indicaram que, independente dos pacientes estarem no início, troca ou reorientação de TARV, o grau de adesão ao ARV teve prevalência entre 83,3 a 100%, ou seja, 73 pacientes (56,15%) se encontravam com adesão superior a 80%. Por outro lado, o fato do paciente estar fazendo uso somente de TARV ou uso de medicamentos para IO, não demonstrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos avaliados. Quando se comparou a frequência de retirada de TARV dos grupos atendidos ou não atendidos pela Atenção Farmacêutica, os resultados encontrados

indicaram que a adesão ao tratamento com TARV foi maior no grupo que recebeu Assistência Farmacêutica.

Na literatura internacional são encontrados vários estudos sobre a adesão à terapia dos medicamentos antirretrovirais, evidenciando a importância de um programa de dispensação de ARV para pacientes HIV em clínicas municipais, com gerenciamento pelo profissional farmacêutico, denominado nos EUA como MTM. Simoni et al (2003), realizaram uma revisão da literatura sobre intervenções em adesão, onde foram examinados nove estudos que empregavam estratégias cognitivas e comportamentais para melhorar a adesão à TARV, entre estes, três profissionais farmacêuticos utilizavam consultas como seu veículo principal para a intervenção, os quais demonstraram melhoria em adesão em seu serviço.

Os resultados aqui obtidos em relação à classificação por abandono com TARV dos grupos assistidos ou não assistidos pela Atenção Farmacêutica demonstraram que a proporção de abandono ao TARV é menor no grupo que recebeu Atenção Farmacêutica, reforçando a contribuição desta Assistência na redução do abandono ao tratamento com TARV.

Em um estudo de Coorte realizado pelo Departamento de Serviços da Saúde da Califórnia (DHCS) e o Medi-Cal (Programa Medicaid da Califórnia), com retrospectiva entre janeiro de 2004 a dezembro de 2005, foi analisado um programa de farmácias pilotos. Neste estudo foram identificados 7.018 pacientes HIV positivos, atendidos pelos Serviços de Farmácia, separados pelo local de atendimento entre as farmácias pilotos e não pilotos sendo que 1.353 pacientes pertenciam às farmácias pilotos e, que portando, passaram pelo gerenciamento farmacêutico (HIRSCH et al., 2009). Com base na terapia medicamentosa do programa MTM, foi verificada a adesão à TARV, definida como 80% - 120%, usando o método de índice de posse do medicamento (MPR), onde a melhora significativa no grupo de pacientes dos serviços de farmácia (MTM) quando comparado àqueles que somente receberam o medicamento no atendimento foi de 56,3% versus 38,1%, respectivamente.

Hirsch et al. (2011) examinaram o uso do Programa Piloto de Farmácia (MTM) em relação à adesão aos regimes de TARV durante três anos (2005 a 2007), em uma amostra de beneficiários da Medi-Cal, com descrição das

associações entre o uso de farmácias piloto com a adesão aos regimes de TARV; o número e tipo de regimes de TARV e a utilização de regimes de TARV contra indicados; a ocorrência de infecções oportunistas; e despesas médicas e o uso de farmácia. Dos 2.234 pacientes estudados a maioria recebeu seus medicamentos de prescrição (TARV + não ART) em farmácias pilotos; 19,7% em 2005, 27,6% em 2006 e 28,1% em 2007. Os pacientes da farmácia piloto apresentaram maiores taxas de adesão à medicação, e foram mais propensos a permanecer em um único tipo de regime TARV ao longo do ano. Estes resultados indicaram que este grupo apresentou o menor número de medicamentos em excesso de posse do paciente e que também foram os pacientes com menos regimes contraindicados, em relação aos pacientes não pilotos de farmácia.

A análise entre os pacientes com carga viral indetectável e grau de adesão ao TARV permitiu concluir que existe uma associação positiva entre grau de aderência e a porcentagem de pacientes com carga viral indetectável. A avaliação da relação entre as porcentagens de pacientes com nível de CD4 aumentado e o grau de adesão ao TARV demonstrou que quanto maior o grau de adesão do paciente à TARV, maior a chance deste paciente apresentar aumento nos níveis de CD4.

Para avaliar a eficácia das intervenções de farmacêuticos clínicos com especialização em HIV, Ma et al. (2010) realizaram um estudo retrospectivo entre setembro de 2006 a setembro de 2008, onde foram examinadas as ações farmacêuticas sobre a quantidade de comprimidos, dosagem, frequência e aderência ao medicamento ARV, bem como, foram avaliados a contagem de células CD4<sup>+</sup> e carga viral de HIV, pré e pós intervenção. Este estudo teve por finalidade, selecionar e/ou modificar regimes de ART, para atingir a supressão virológica, melhorar a resposta imunológica e, minimizar os efeitos adversos, com o principal objetivo de aumentar a aderência dos pacientes. Como resultados, os autores constataram que ocorreu uma diminuição do número de pílulas ingeridas ao dia, bem uma redução da frequência de administração, com um aumento da adesão de 81% para 89% durante o estudo. Quanto a contagem do número de células de CD4<sup>+</sup> e à carga viral, um número maior de pacientes HIV apresentou carga viral indetectável pós-intervenção farmacêutica.

Henderson et al. (2011) confirmaram que o encaminhamento do paciente HIV para adesão à TARV ao programa de farmácia, que incluiu uma visita com um farmacêutico clínico e lembretes de recarga mensal da farmácia, aumentou em 25% a proporção de pacientes com adesão de 95% ou superior e melhoria geral na adesão de 21% ao longo de um período de 6 meses. Houve uma tendência no aumento de 15% na proporção de pacientes com cargas indetectáveis do HIV-1 viral.

Os resultados encontrados reforçam a necessidade do desenvolvimento de modelos de Atenção Farmacêutica que se adequem as necessidades de cada Sistema de Saúde, tanto quanto ao tratamento com medicamentos ARV. Entretanto, embora este modelo de Atenção Farmacêutica seja a principal ferramenta de trabalho no Serviço de Farmácia do Serviço de Assistência Municipal Especializada (SAME) no Município de Sorocaba, ainda está em processo de aprimoramento, podendo sofrer modificações em sua estrutura a fim de abranger as diferenças da população assistida. Neste sentido, deve-se ressaltar que no primeiro ano deste estudo, a Atenção Farmacêutica estava focada, principalmente, na população adulta, com dificuldade de compreensão das informações relacionadas à TARV. Entretanto, neste momento, observa-se que pacientes pré-adolescentes e adolescentes, vêm apresentando dificuldades para a adesão, exigindo uma abordagem diferente dos adultos. Portanto a Atenção Farmacêutica deverá estar constantemente atenta para trabalhar o surgimento de novas necessidades no serviço.

O SICLOM se mostrou como uma excelente ferramenta de busca dos históricos de dispensa dos ARV dos pacientes, bem como uma ferramenta de grande importância no controle logístico e da adesão dos pacientes, fornecendo os dados da última dispensa no momento da retirada dos ARV. Porém ainda não temos acesso direto a alguns dados que seriam de importância para um melhor controle da adesão e busca ativa mais eficaz, como o caso de CD4 e carga viral, visto que o programa está praticamente instalado por todo o território nacional.

Os estudos, em consenso, sobre a adesão aos tratamentos existentes até o momento, afirmam não haver um método ideal e perfeito para averiguar a adesão

medicamentosa. Devemos considerar que, mesmo o paciente retirando os medicamentos mensalmente no Serviço de Farmácia, o mesmo poderá não estar tomando estes medicamentos corretamente e diariamente. Entretanto nossos estudos vêm demonstrando uma melhora no perfil dos pacientes em relação à adesão ao ARV e aprimorando a qualidade dos serviços de HIV, trazendo possivelmente, aspectos positivos à qualidade de vida destes pacientes.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados indicam que o modelo de Atenção Farmacêutica desenvolvido no SAME no Município de Sorocaba/SP, influenciou positivamente o aumento de adesão à TARV nas PVHA que fizeram parte deste estudo

Em relação aos tratamentos de medicamentos para IO em associação com a TARV, não ocorreu interferência da primeira em relação à adesão a TARV.

Ficou demonstrada uma associação positiva entre o grau de adesão e a porcentagem de pacientes com carga viral indetectável, assim como, um aumento dos níveis de célula CD4.

O Modelo de Atenção Farmacêutica deve se adequar as necessidades de cada Sistema de Saúde, no município de Sorocaba o modelo de Atenção Farmacêutico está em processo de aprimoramento, podendo sofrer modificações em sua estrutura abrangendo as diversidades da população assistida. A Atenção Farmacêutica deverá estar constantemente atenta ao surgimento de novas necessidades no serviço.

## REFERÊNCIAS

- A LANGUAGE and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0. Disponível em: URL <http://www.R-project.org/>, 2012.
- ADRIANO, J. G. L. Ministério da Saúde, FioCruz. Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis/ Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, 2005.
- ALTICE, F. L.; FRIEDLAND, G. H. The era of adherence to HIV therapy. *Ann. Intern. Med.* 129.6 (1998): 503-05.
- ANDRADE, M. A. Avaliação do consumo de medicamentos em idosos no município de Londrina-PR. 2003. [Tese]. Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, 2003.
- ARAÚJO, A. L. A.; UETA, J. M.; FREITAS O. Assistência farmacêutica como um modelo tecnológico em atenção primária à Saúde. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, 2005.
- ARNSTEN, J. H.; DEMAS, P. A.; GRANT, R. W.; GOUREVITCH, M. N.; FARZADEGAN, H.; HOWARD, A. A.; Schoenbaum, E. E. Impact of active drug use on antiretroviral therapy adherence and viral suppression in HIV-infected drug users. *Journal of General Internal Medicine.* 2002; 17: 377-81.
- ATKINSON, M. J.; PETROZZINO, J. J. An evidence-based review of treatment-related determinants of patients' nonadherence to HIV medications. *AIDS Patient Care and STDs.* 2009, 23: 903-14.
- BANGSBERG, D.R.; HECHT, F. M.; CHARLEBOIS, E. D.; et al. Adherence to protease inhibitors, HIV-1 viral load, and development of drug resistance in an indigent population *AIDS* 2000; 14: 357-66.
- BASTOS, F. I.; HACKER, M. A. Brazilian biomedical and epidemiological research vis-a-vis the UNGASS targets. *Rev. Saúde Pública.* 2006;40:31-41.

BISMARA, B. A. P. Padronização de técnicas moleculares para o estudo da resistência a drogas antirretrovirais em crianças infectadas pelo vírus da Imunodeficiência Humana Tipo 1 (HIV-1) Via Perinatal. Dissertação (Mestrado em Farmacologia) – 2006. 166 f. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

BISSON, G.P.; ROWH, A.; WEINSTEIN, R; et al. Antirretroviral failure despite high levels of adherence: Discordant adherence response relationship in Botswana. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2008; 49: 107-10.

BRASIL. MS (Ministério da Saúde), 1999a. Terapia Anti-retroviral e Saúde Pública – Um Balanço da Experiência Brasileira. Brasília: MS. 1999.

BRASIL. MS (Ministério da Saúde), 1999b. Controle do HIV/ AIDS: A Experiência Brasileira. Brasília: MS. 1999

BRASIL, 1996. Lei Nº 9.313 de 13 de Novembro de 1996. Dispõe sobre a Distribuição Gratuita de Medicamentos aos Portadores do HIV e Doentes de AIDS. 27 Dezembro 2000. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/assistencia/lei9313.htm>.1996.

BRASIL. Ministério da Saúde SDV e SPNdDeA. Handbook of adherence to treatment for people living with HIV and AIDS. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA. Disponível em: [www.anvisa.gov.br/bularioeletronico](http://www.anvisa.gov.br/bularioeletronico). Acesso durante 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Disponível em: [www.aids.gov.br](http://www.aids.gov.br). P. AIDS no Brasil. Acesso em: 22 jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/final/biblioteca/bol\\_dezembro\\_2002/boletim.asp](http://www.aids.gov.br/final/biblioteca/bol_dezembro_2002/boletim.asp). Acesso em: Fevereiro 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 204, de 29 de janeiro de 2007. Regulamenta o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde, na forma de blocos de financiamento, com o respectivo monitoramento e controle. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 jan. 2007b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 204, de 29 de janeiro de 2007. Regulamenta o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde, na forma de blocos de financiamento, com o respectivo monitoramento e controle. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 jan. 2007b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Protocolo de assistência farmacêutica em DST/HIV/AIDS: recomendações do Grupo de Trabalho de Assistência Farmacêutica Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. p 13,17,1845,93.

CAETANO, N. BPR – Guia de Remédios, 7ª edição, 2005.

CAMPOS, H. Estatística experimental não paramétrica. 4ª ed. Piracicaba: FEALQ, 1983. 349 p.

CARACIOLO, J. M. M. et al. Boas práticas de Adesão HIV/AIDS – Atualização. Sociedade Brasileira de Infectologia. 2007. p 5, 10

CARACIOLO, J. M. M.; SHIMMA, E. Adesão da Teoria à Prática, Experiências bem sucedidas no estado de São Paulo. 2007.

CDC. Pneumocystis pneumonia. Los Angeles. Morbid Mortal wkly Rep; 30:50. 1981.

CECCATO, M. M. G. B.; ACURCIO, F. A.; BONOLO, P. F.; ROCHA, G. M.; GUIMARÃES, M. D. C. Compreensão de informações Relativas ao Tratamento Antirretroviral entre Indivíduos infectados pelo HIV. Cad. Saúde Pública, RJ 20, 2004.

CHEN, L. F.; KEKS, N. A.; BURROWS, G. D.; COPOLOV, D. L. Ten years of highly active antiretroviral therapy for HIV infection. The Medical Journal of Australia, [S.I.], v. 186, n. 3, p. 146-151, 2007.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Projeto Farmácia, Estabelecimento de Saúde – Antibióticos, fascículo VI, 1ª edição. 2011.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução Nº 308 de 2 de maio de 1997. Disponível em: [http://www.cff.org.br/Legislação/Resoluções/res\\_308\\_97.html](http://www.cff.org.br/Legislação/Resoluções/res_308_97.html). Acesso em: 26 fev. 2004.

CONSENSO BRASILEIRO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. 24 p.

DARBYSHIRE, J. H. DELTA: a randomised double-blind controlled trial comparing combinations of zidovudine plus didanosine or zalcitabine with zidovudine alone in HIV-infected individuals. Delta Coordinating Committee. The Lancet. 1996;Volume 348, Issue 9023, p. 283-291.

De CLERCQ, E. New perspectives for the treatment of HIV infections. Verh. K. Acad. Geneesk. Belg. 60.1 (1998): 13-41.

DE CLERCQ, E. The role of non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NNRTIs) in the therapy of HIV-1 infection. Antiviral Res. 38.3 (1998): 153-79.

DEEN, K. C.; MCDUGAL, J. S.; INACKER, R.; FOLENA-WASSERMAN, G.; ARTHOS, J.; ROSENBERG, J.; MADDON, P. J.; AXEL, R.; SWEET, R. W. A soluble form of CD4 (T4) protein inhibits AIDS virus infection. Nature 331.6151 (1988): 82-4.

ENCONTRO NACIONAL DE ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA E POLÍTICA DE MEDICAMENTOS. Brasília. Carta de Brasília. Relatório Final. Brasília: Ministério da Saúde, 1988.

ENGELMAN, A.; ENGLUND, G.; ORENSTEIN, J. M.; MARTIN, M. A.; CRAIGE, R. Integration is required for productive infection of monocyte-derived macrophages by human immunodeficiency virus type 1. J. Virol. Methods. 1995, 69, 2729.

FAUCI, A. S. AIDS: immunopathogenic mechanisms and research strategies. Clin. Res. 35.6 (1987): 503-10.

FOCACCIA, R; VERONESI, R. Tratado de infectologia. 3.ed. rev. e atual. São Paulo: Atheneu, 2005.Vol. 1. Cap. 8.2, p. 118.

FOCACCIA, R; VERONESI, R. Tratado de infectologia. 3.ed. rev. e atual. São Paulo: Atheneu, 2007. p.111-113 e 238-239.

FOLKERS, G. ACTG 175: new insights into treating patients with intermediate-stage HIV disease. NIAID.AIDS Agenda (1995): 4-5.

FONSECA, M. G. P. & BARREIRA, D., 2001. *A Evolução da Mortalidade por AIDS no País, Segundo Distribuição Geográfica*. 3 Agosto 2001  
<<http://www.aids.gov.br/sitebol/>>.

GALLO, R. C.; MONTAGNIER, L. AIDS in 1988. Sci. Am. 259.4 (1988): 41-8.

HARDLING, G.; TAYLOR, K. Responding to Change; The Case of Community Pharmacy in Great Britain. Sociology of Health and Illness. 1997; 19 (5): 547-60.

HENDERSON, K. C.; HINDMAN, J.; JOHNSON, S.; VALUCK, R.J.; JENNIFER J.; KISER, J. J. Assessing the Effectiveness of Pharmacy-Based Adherence Interventions on Antiretroviral Adherence in Persons with HIV. AIDS patient care and STDs. Vol. 25, Number 4, 2011.

HEPLER, C. D.; STRAND, L. M. Opportunities and Responsibilities in Pharmaceutical Care. American Journal of Hospital Pharmacy, Bethesda, v.47, p. 533-43, mar. 1990.

HIRSCH, J.D.; GONZALES, M.; ROSENQUIST, A.; MILLER, T.A.; GILMER, T.P.; BEST, B. M. Antiretroviral therapy adherence, medication use, and health care costs during 3 years of a community pharmacy medication therapy management program for Medi-Cal beneficiaries with HIV/AIDS. Journal of Managed Care Pharmacy. 2011;17(3):213-23.

HIRSCH, J.D.; ROSENQUIST, A.; BEST, B.M.; MILLER, T.A.; GILMER, T.P.; Evaluation of the first year of a pilot program in community pharmacy: HIV/AIDS medication therapy management for Medi-Cal beneficiaries. Journal of Managed Care Pharmacy. 2009;15(1):32-41.

HYRYN, D. M.; OKABE, M. Inibidores de transcriptase reversa não nucleosídeo. Chem. Rev. 1992; 92, 1745.

KITAHATA, M. M.; REED, S. D; DILLINGHAN P. W. et al. Pharmacy based assessment of adherence to HAART predicts virologic and immunologic treatment response and clinical progression to AIDS and death. Int J STD AIDS 2004; 15: 803-10.

LIMA, V. D.; HARRIGAN, R.; MURRAY, M. et al. Differential impact of adherence on long-term treatment response among naïve HIV-infected individuals. *AIDS* 2008;22:2371-8

LYRA Jr., D. P.; SANTOS, M. R. C. O Ensino e as pesquisas da atenção farmacêutica no âmbito do SUS. Introdução p.8; 2007.

MA, A.; CHEN D. M.; CHAU, F. M.; SABERI, P.; Improving adherence and clinical outcomes through an HIV pharmacist's interventions. *AIDS Care* 2010:1-6.

MAGGIOLO, F.; RAVASIO, L.; RIPAMONTI, D. et al. Similar adherence rates favor diferente virologic outcomes for patients treated with nonnucleoside analogues or protease inhibitors. *Clin Infect Dis.* 2005; 40:158-63.

MCKINNEL, J. A.; WILLIG, J. H.; WESTFALL, A. O. et al. Antirretroviral prescribing patterns in treatment-naïve patients in the United States. *AIDS Patient Care STDs.* 2010;24(2):79-85.

MEEK, T. D.; LAMBERT, D. M.; METCALF, B. W.; PETTEWAY, S. R; DREYER, G. B. Em *Design of anti-AIDS drugs*; De Clercq, E., ed.; Elsevier: Amsterdam, 1990, p. 225.

MEHTA, S; MOORE, R. D.; GRAHAM, N. M. H. Potential factor affecting adherence with HIV therapy. *AIDS* 1997 10: 1665 -70.

MENEZES, B. B. Atenção Farmacêutica em Xequê. *Rev. Pharm. Bras.* v. 22, n. p.28. 2000.

MINELLI, H. J. Guia de Interações Medicamentosas de Antirretrovirais, 2011.

NIEUWKERK, P.T.; OORT, F. J. Self-reported adherence to antirretroviral therapy for HIV-1 infection and virologic treatment response: A meta-analysis. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2005; 38: 445-8.

OLIVEIRA, M. A; ESHER, A. F. S. C.; SANTOS, E. M.; COSENDEY, M. A.; LUIZA, V. L.; BERMUDEZ, J. A. Z. Avaliação da Assistência Farmacêutica às pessoas vivendo com HIV/AIDS no Município do RJ. 2002, 1429-39. 10/02. *Cad. Saúde Pública* 18(5). 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). The role of the pharmacist in the health care system. Geneva: OMS, 1994. 24p. (Report of a WHO Meeting).

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OPAS/OMS). Termo de referência para a oficina de trabalho: atenção farmacêutica no Brasil: trilhando caminhos. Brasília; 2001. Disponível em: <[www.opas.org.br/medicamentos](http://www.opas.org.br/medicamentos)>.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OPAS/OMS). Termo de referência para a reunião do grupo de trabalho: termos complementares e processo de trabalho em atenção farmacêutica. Brasília, 2002a. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/medicamentos/docs/rn1906>>

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OPAS/OMS). Termo de referência para a reunião do grupo de trabalho: interface entre atenção farmacêutica e farmacovigilância. Brasília, 2002b. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/medicamentos/docs/rn2507>>.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OPAS/OMS). Relatório 2001-2002: atenção farmacêutica no Brasil: trilhando caminhos. Brasília, 2002c. Disponível em: <[www.opas.org.br/medicamentos](http://www.opas.org.br/medicamentos)>.

PATERSON, D. L.; SWINDELLS, S.; MOHOR J.; BRESTER, M.; VERGIS, E. N.; SQUIER, C.; et al. Adherence to Protease Inhibitor Therapy and outcomes in patients with HIV Infection. *Annals of medicine*. 133: 21-30. 2000.

PECANHA, E. P.; FIGUEIREDO LJ, BRINDEIRO RM, TANURI A, CALAZANS AR, ANTUNES OA. Synthesis and anti-HIV activity of new C2 symmetric derivatives designed as HIV-1 protease inhibitors. *Farmaco*. 58.2 (2003): 149-157.

PEÇANHA, E. P.; ANTUNES, O. A. C.; TANURI, A. Estratégias Farmacológicas para a Terapia Anti- AIDS. *Quim. Nova*, 25, 1108. 2002.

PEREIRA, L. R.; FREITAS, O. Revisão A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. *Revista Brasileira Ciências Farmacêuticas*. 2008 Out./Dez; vol. 44 nº 4, São Paulo.

RACHID, M.; SCHETER, M. Manual de HIV AIDS. 9ª ed. p. 3-19. 2008. In: SHUTER, J. Forgiveness of non-adherence to HIV-1 antirretroviral therapy. *J Antimicrob Chemother*. 2008; 61: 769-73.

SABERI, P.; DONG, B. J.; JOHNSON, M. O.; GREENBLATT, R. M.; COCOHOBA, J. M. The impact of HIV clinical pharmacists on HIV treatment outcomes: a systematic review. *Patient Prefer Adherence*. 2012; 6: 297-322.

SHUTER, J.; SARLO, J. A.; KANMAZ T. J.; RODE, R. A; ZINGMAN, B. S. HIV Infected Patients receiving lopinavir/ ritonavir- based antiretroviral therapy achieve high rates of virologic suppression despite adherence rates less than 95%. *J. Acquir Immune Defic Syndr*. 2007; 45: 4-8.

SIEGEL, S.; CASTELAN JR, N. J. *Estatística não paramétrica para ciências do comportamento*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 448 p.

SIMONI, J. M.; FRICK, P. A.; PANTALONE, D. W.; TURNER, B. J. Antiretroviral adherence interventions: A review of current literature and ongoing studies. *Top HIV Med* 2003;11:185-198.

SIMONI, J. M.; KURTH, A. E.; PEARSON, C. R.; PANTALONE, D. W.; MERRILL, J. O.; FRICK, P. A. Self-report measures of antiretroviral therapy adherence: A review with recommendations for HIV research and clinical management. *AIDS Behav*. 2006; 10: 227-45.

TANTILLO, C.; DING, J.; JACOBO-MOLINA, A.; NANNI, R. G.; BOYER, P. L.; et al. Locations of anti-AIDS drug binding sites and resistance mutations in the three-dimensional structure of HIV-1 reverse transcriptase. Implications for mechanisms of drug inhibition and resistance. *J. Mol. Biol.* 243.3 (1994): 369-87.

UNITAED NATIONS. General Assembly Declaration of Commitment on HIV/AIDS. Disponível em: <http://www.un.org/ga/aids/coverage/FinaldeclarationHIVAIDS.html>, Acesso em: Abril 2012.

USA , 2001 . FDA. Antiretroviral drugs used in the treatment of HIV infection. *Drugs Used in the Treatment of HIV Infection*. Disponível em: <http://www.fda.gov./oashi/aids/viral.html>.

VAISHNAV, Y. N.; WONG-STAAAL, F. The Biochemistry of Aids. *Annual Review of Biochemistry* Vol. 60: 577-630 (Volume publication date July 1991)  
DOI:10.1146/annurev.bi.60.070191.003045.

VITÓRIA, M. A. Conceitos e recomendações básicas para melhorar a adesão ao tratamento antirretroviral. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. 1998.

WLODAWER, A.; VONDRASEK, J. Inhibitors of HIV-1 protease: a major success of structure-assisted drug design. *Annu. Rev. Biophys. Biomol. Struct.* 27 (1998): 249-84.

## ANEXOS

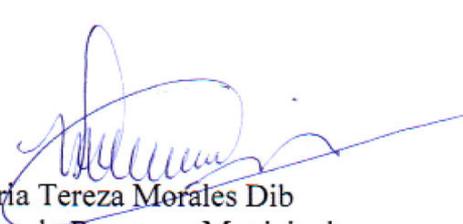
### ANEXO A – Termo de Anuência

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA**  
**SAME**  
**Serviço de Assistência Municipal Especializa**  
**Rua Manuel Lopes 220 – Fone: (15) 3231-8777 .**  
**Sorocaba - SP**

Sorocaba, 02 de Janeiro de 2011.

#### Termo de Anuência

Eu, Maria Tereza Morales Dib, Coordenadora do Programa Municipal de DST/ AIDS de Sorocaba, SP, declaro estar ciente e autorizo a realização da pesquisa intitulada “ *Impacto da Atenção Farmacêutica informatizada no tratamento com medicamentos Atiretrovirais (TARV), em clínica Municipal de DST/ AIDS em Sorocaba*”, coordenada pela Profª Marli Gerenutti, Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas – Nível Mestrado, da Universidade de Sorocaba, tendo como pesquisadora Adriana Michel Vieira Martinez, de acordo com todos os compromissos assumidos por sua pesquisadora.

  
Dra. Maria Tereza Morales Dib  
Coordenadora do Programa Municipal  
DST/ AIDS  
Sorocaba - Sp

## ANEXO B – Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa de Seres Humanos da Universidade de Sorocaba (CEP - UNISO)



Universidade de Sorocaba

1

Sorocaba, 13 de junho de 2011.

**Protocolo CEP Nº: 18/2011**

**Projeto de Pesquisa: Impacto da Atenção Farmacêutica Informatizada no Tratamento com Medicamentos Antiretrovirais (TARV), em Clínica Municipal de DST/AIDS em Sorocaba**

**Pesquisador Responsável:** Adriana Michel Vieira Martinez

**Pesquisadores Participantes:** Marli Gerenutti

### **Parecer Consubstanciado CEP – Uniso**

- Aprovado**
- Pendente**
- Reprovado**

O projeto de pesquisa intitulado “**Impacto da Atenção Farmacêutica Informatizada no Tratamento com Medicamentos Antiretrovirais (TARV), em Clínica Municipal de DST/AIDS em Sorocaba**” trata-se de um projeto de Dissertação de Mestrado em Ciências Farmacêuticas, que será desenvolvido no Serviço de Assistência Municipal Especializada (SAME), em HIV/AIDS, na cidade de Sorocaba - SP, e que de acordo com a Folha de Rosto do CONEP pertence ao Grupo 4.3 – CIÊNCIAS DA SAÚDE – FARMÁCIA. Ressalta-se que o projeto não foi encaminhado a agência de fomento, e está sob responsabilidade da Profª. Drª. Marli Gerenutti, vinculado à Universidade de Sorocaba e, portanto, submetido ao CEP – Uniso encontra-se **aprovado** de acordo com as exigências constantes na Resolução.

Este projeto justifica-se, pois o Brasil possui um programa Nacional de Controle da Infecção pelo HIV/AIDS considerado como um modelo para o mundo. Uma das muitas questões de grande importância para este programa inclui a qualidade da Assistência Farmacêutica. Em outros países o acesso das pessoas portadoras do HIV à Assistência Farmacêutica de qualidade ainda representa um dos maiores desafios dos sistemas de saúde. O ritmo acelerado da expansão da epidemia nos países pobres tem acarretado uma crescente demanda por cuidados médicos, incluindo o uso de medicamentos antiretrovirais



(ARV) o que leva o governo a buscar soluções economicamente viáveis para esta questão. Portanto avaliar o impacto da atenção farmacêutica informatizada no tratamento com medicamentos antiretrovirais é considerado relevante tanto para o Serviço de Saúde como para pacientes portadores do HIV.

Os autores propõem realizar o trabalho no Serviço de Assistência Municipal Especializada (SAME), em HIV/AIDS, na cidade de Sorocaba.

Será utilizado o Sistema Logístico de Medicamentos (SICLOM) do Ministério da Saúde, da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Programa Nacional de DST e AIDS, e serão selecionados os pacientes nas seguintes condições: pacientes que retiram medicamentos regularmente na clínica SAME, através do Sistema informatizado do Ministério da Saúde.

Todos os envolvidos nesta pesquisa terão acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme consta em documento anexo dos pesquisadores.

A documentação de autorização para a realização das coletas de dados está devidamente anexado.

Trata-se de um projeto de Dissertação de Mestrado, sendo os envolvidos nesta pesquisa responsáveis pelo orçamento apresentado.

Os pesquisadores envolvidos no projeto estão devidamente identificados, e com todos os documentos solicitados pela CEP, sendo estes os responsáveis pela coleta dos dados e do material a ser analisado.

Frente ao exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Sorocaba (CEP-Uniso) considera o projeto **Aprovado**.

**Prof. Dr. Ana Laura Schliemann**  
Coordenadora do CEP-Uniso

## ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



### CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, \_\_\_\_\_ RG - \_\_\_\_\_ CPF - \_\_\_\_\_, declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado(a) pelo pesquisador(a) – Adriana Michel Vieira Martinez - dos procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos, benefícios, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da pesquisa. Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento.

#### LOCAL E DATA:

Sorocaba, \_\_\_/\_\_\_/ 2011.

#### NOME E ASSINATURA DO SUJEITO OU RESPONSÁVEL (menor de 21 anos):

\_\_\_\_\_

(Nome por extenso)

\_\_\_\_\_

(Assinatura)

## ANEXO D – Termo de Compromisso



MINISTÉRIO DA SAÚDE

### TERMO DE COMPROMISSO DIANTE DA CESSÃO DE BASES DE DADOS QUE CONTENHAM DADOS CONFIDENCIAIS

Termo de Compromisso firmado entre o MINISTÉRIO DA SAÚDE, neste ato representado(a) por Renato Girade, Carteira de identidade número 1.404.383 (SSP/DF) e CPF 619.459.781-04, lotado no Departamento de DST/AIDS e Hepatites Virais, doravante denominado (a) simplesmente CONCEDENTE, e por **Adriana Michel Vieira Martinez**, Carteira de identidade número 17.393.258-7, CPF 110.528.248-11 lotado no Serviço de Assistência Municipal Especializada de Sorocaba - SAME doravante denominado(a) simplesmente COMPROMITENTE, tendo por objeto a cessão de bases de dados confidenciais

#### Cláusula I

Do Objeto

As bases de dados que estão sendo cedidas são

538

	Sistema	Abrangência Geográfica	Período	Critérios de seleção de registros e relação das variáveis
a)	SICLOM Operacional	Sorocaba - SP	Janeiro de 2011 a Fevereiro de 2012	Lista de pacientes que iniciaram a TARV, nome e prontuário, separados pelo mês do início da terapia ARV.
b)	SICLOM Operacional	Sorocaba - SP	Janeiro de 2011 a Fevereiro de 2012	Lista de pacientes que trocaram a TARV, nome e prontuário, separados pelo mês da troca da terapia ARV.
c)	SICLOM Operacional	Sorocaba - SP	Janeiro de 2011 a Fevereiro de 2012	Lista de gestantes que retiraram o TARV, nome e prontuário, separados pelo mês da retirada da terapia ARV.

#### Cláusula II

Das Finalidades

O COMPROMITENTE declara que as finalidades para as quais se destinam esta(s) base(s) de dados são única e exclusivamente as descritas abaixo

Os dados pesquisados serão utilizados para a finalização de Tese de mestrado em Ciência Farmacêutica, pela universidade de Sorocaba, com o título: "IMPACTO DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA INFORMATIZADA NO TRATAMENTO COM MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRAIS (TARV), EM CLÍNICA MUNICIPAL DE DST/ AIDS

EM SOROCABA.
--------------

**Cláusula III***Da Forma de Cessão*

A cessão da(s) base(s) de dados objeto deste termo será feito por meio de mídia DVD, não devendo ser copiada para qualquer outro dispositivo de armazenamento

**Cláusula IV***Das Responsabilidades*

De posse da(s) bases(s) de dados cedidas, o COMPROMITENTE assume as seguintes responsabilidades:

§1º. Guardar sigilo e zelar pela privacidade dos dados relacionados/listados nesta(s) base(s) de dados.

§2º. Guardar sigilo sobre eventuais senhas fornecidas para acesso a esta(s) base(s) de dados.

§3º. Não repassar, comercializar ou transferir a terceiros as informações, objeto deste termo, de qualquer forma que viole seu sigilo.

§4º. Não disponibilizar emprestar ou permitir acesso de pessoas ou instituições não autorizadas a esta(s) base(s) de dados.

§5º. Quando da guarda do dispositivo de mídia eletrônica, esta deve ser realizada em local que não permita o acesso, físico ou lógico de pessoas não autorizadas.

§6º. Não divulgar, por qualquer meio, inclusive nos relatórios de conclusão da pesquisa, dados ou informações contendo quaisquer outras variáveis que permitam a identificação de indivíduos ou que afetem a sua confidencialidade.

§7º. Não praticar ou permitir qualquer ação que comprometa a integridade da(s) base(s) de dados originalmente cedida;

§8º. Utilizar as informações contidas nestas bases de dados exclusivamente para as finalidades descritas na cláusula II.

§9º. Quando do descarte do dispositivo de mídia eletrônica que contenha a base de dados cedida, fazê-lo de forma a não permitir a recuperação total ou parcial das informações.

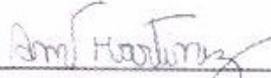
§10. Em caso de quebra de segurança da informação por meio de recursos de tecnologia da informação ou de outra forma, comunicar imediatamente ao Departamento de DST/AIDS e Hepatites Virais – Coordenação Sustentabilidades, Gestão e Sustentabilidade.

Parágrafo Primeiro: o COMPROMITENTE assume a plena responsabilidade técnica pelas análises que vier a fazer dos dados produzidos pelo estudo e pela sua divulgação

Parágrafo Segundo: o COMPROMITENTE declara estar consciente de que o descumprimento de qualquer cláusula do presente TERMO DE COMPROMISSO resultará na perda de acesso a qualquer base de dados confidenciais do CONCEDENTE no futuro e da comunicação às autoridades jurídicas para as providências cabíveis

Parágrafo Terceiro: o COMPROMITENTE declara estar ciente e de acordo com todas as condições constantes neste TERMO DE COMPROMISSO e de sua responsabilidade legal, assumindo inteira responsabilidade pelas consequências legais da utilização indevida desta(s) base(s) de dados, por si ou por terceiros, da qual isenta inteiramente o CONCEDENTE.

Brasília, 21 de Novembro de 2011.



---

ADRIANA MICHEL VIEIRA MARTINEZ



---

RENATO GIRADE CORRÊA

