



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SANIDADE ANIMAL E SAÚDE  
PÚBLICA NOS TRÓPICOS**

**ADELMO BARBOSA DE MIRANDA JUNIOR**

**CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA, EPIDEMIOLÓGICA E LABORATORIAL DOS  
PACIENTES HIV EM INÍCIO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL NO HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS, 2019.**

**ARAGUAÍNA, (TO)  
2021**

**ADELMO BARBOSA DE MIRANDA JUNIOR**

**CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA, EPIDEMIOLÓGICA E LABORATORIAL DOS  
PACIENTES HIV EM INÍCIO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL NO HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS, 2019.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Sanidade Animal e Saúde Pública nos Trópicos da Universidade Federal do Tocantins para obtenção do título de Mestre.

**Linha de Pesquisa:** Sanidade Animal e Saúde Pública  
**Orientador:** Prof. Dr. Wagner dos Santos Mariano  
**Co-Orientador:** Prof. Dr. Marcelo Gustavo Paulino

**ARAGUAÍNA, (TO)  
2021**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

M672c Miranda Júnior, Adelmo Barbosa de.  
CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA, EPIDEMIOLÓGICA E  
LABORATORIAL DOS PACIENTES HIV EM INÍCIO DE TERAPIA  
ANTIRRETROVIRAL NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO  
TOCANTINS, 2019. / Adelmo Barbosa de Miranda Júnior. –  
Araguaína, TO, 2021.  
75 f.

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do  
Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Pós-  
Graduação (Mestrado) em Sanidade Animal e Saúde Pública nos  
Trópicos, 2021.

Orientador: Wagner dos Santos Mariano

Coorientador: Marcelo Gustavo Paulino

1. AIDS. 2. Contagem de Linfócito CD4. 3. HIV. 4. Terapia  
antirretroviral. I. Título

**CDD 636.089**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de  
qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que  
citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime  
estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da  
UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

**ADELMO BARBOSA DE MIRANDA JUNIOR**

**CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA, EPIDEMIOLÓGICA E LABORATORIAL DOS  
PACIENTES HIV EM INÍCIO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL NO HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS, 2019.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Sanidade Animal e Saúde Pública nos Trópicos da Universidade Federal do Tocantins, foi avaliada para obtenção do título de Mestre em Sanidade Animal e Saúde Pública nos Trópicos e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora

Data de aprovação: 28/06/2021

Banca Examinadora:

---

Pr. Dr. Wagner dos Santos Mariano – Orientador, UFT

---

Prof. Dr. Marcelo Gustavo Paulino – Examinador, UFT

---

Profª. Drª. Domenica Palomaris Mariano de Souza – Examinadora, UFT

“Sem sonhos, a vida não tem brilho. Sem metas, os sonhos não têm alicerces. Os sonhos fazem os tímidos terem golpes de ousadia e os derrotados serem construtores de oportunidades.” (Augusto Cury)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço imensamente as minhas mães, a quem dedico essa conquista, que me ensinaram a cultivar os mais sublimes valores da vida, como o amor, a honestidade e o respeito, e que me ensinaram a não desistir jamais dos meus sonhos.

À Cícilia e Totó, meus irmãos queridos e amados, pelo amor, por sempre acreditarem em mim.

Aos meus sobrinhos Alícia Vitória, João Gabriel e Manuela Pessoa por alegrarem minha vida.

À Izabel Alencar, minha noiva, pelo amor, carinho e incentivo diários,  
As minhas tias que sempre me incentivaram e apoiaram.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Wagner dos Santos Mariano, que têm seus méritos, pela sua atenção, paciência, disponibilidade e pelo conhecimento transmitido, o senhor foi essencial para a realização deste trabalho.

Aos amigos e colegas de trabalho do Hospital de Doenças Tropicais, que contribuíram de alguma forma para o sucesso do meu trabalho.

Aos amigos da Pós-Graduação que me presentearam, com suas amizades.

Aos professores e demais servidores do Programa de Pós-Graduação em Sanidade Animal e Saúde Pública nos Trópicos – UFT.

Obrigado a todos!

## RESUMO

A infecção pelo HIV configura-se como uma problemática contemporânea de destaque na saúde pública. O comportamento da infecção do HIV na região Norte do Brasil contrasta com outras regiões, apresentando tendências de elevação do número de casos novos e óbitos anualmente. O objetivo do estudo foi caracterizar e descrever os pacientes que iniciaram o uso de terapia antirretroviral atendidos no Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins (HDT-UFT), situado no município de Araguaína, Norte do estado do Tocantins, no ano 2019. Trata-se de um estudo epidemiológico com caráter: retrospectivo, documental, transversal, descritivo e com abordagem quantitativa. No período verificou-se que 119 pacientes iniciaram o uso de terapia antirretroviral (TARV), dos quais 98 pacientes foram incluídos neste estudo, foram excluídos 21 pacientes por não atenderem os critérios de inclusão. O estudo demonstrou predominância de indivíduos do sexo masculino (74,5%), solteiros (72,2%) com faixa etária de 18 a 39 anos (75,5%). A escolaridade predominante foi para o Ensino Médio Completo (38,1%), sendo observado o vínculo empregatício formal em (56,9%). Os integrantes da pesquisa residiam em três diferentes estados: Tocantins (93,9%), Pará (5,1%) e Maranhão (1,0%) e a maioria em zona urbana (96,9%). O modo de transmissão do HIV foi (100%) sexual e com a categoria de exposição predominante heterossexual (59,3%). A mediana da carga viral no início da TARV foi de 18.733 cópias/ml. A mediana da contagem de LT-CD4+, importante célula de defesa humana, no momento do início da TARV foi de 347cél/mm<sup>3</sup>, evidenciando que 51,02% do total das Pessoas Vivendo com HIV (PVHIV) foram diagnosticados de forma tardia. Não houve associação entre as características epidemiológicas e a contagem de LT-CD4+. Do total de participantes analisados, 53,1% apresentavam pelo menos uma intercorrência clínica registrada no início da TARV. Referente aos parâmetros dos exames laboratoriais, foi observada uma menor média nos participantes com contagem de LT-CD4+ < 350 cél/mm<sup>3</sup>. Destaca-se uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) associada ao marcador sorológico da sífilis com 26% dos testes reagentes. Com base nas características descritas a partir dos dados obtidos, evidencia-se que serão necessárias ações que visem o diagnóstico oportuno para HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis a fim de evitar que os pacientes cheguem aos serviços de saúde em fases avançadas de deterioração imunológica e/ou com a presença de coinfeções.

**Palavras-chave:** AIDS, Contagem de Linfócito CD4, HIV, Terapia antirretroviral.

## ABSTRACT

HIV infection is a prominent contemporary issue in public health. The behavior of HIV infection in the Northern region of Brazil contrasts with other regions, showing an upward trend in the number of new cases and deaths annually. The aim of the study was to characterize and describe patients who started using antiretroviral therapy treated at the Hospital for Tropical Diseases of the Federal University of Tocantins (HDT-UFT), located in the municipality of Araguaína, North of the state of Tocantins, in 2019. This is an epidemiological study with a retrospective, documentary, cross-sectional, descriptive and quantitative approach. In the period, it was found that 119 patients started using antiretroviral therapy (ART), of which 98 patients were included in this study, 21 patients were excluded for not meeting the inclusion criteria. The study showed a predominance of male individuals (74.5%), single (72.2%) aged 18 to 39 years (75.5%). The predominant education was for Complete High School (38.1%), with formal employment in (56.9%). The members of the survey lived in three different states: Tocantins (93.9%), Pará (5.1%) and Maranhão (1.0%) and the majority in urban areas (96.9%). The mode of HIV transmission was (100%) sexual and with the predominantly heterosexual exposure category (59.3%). The median viral load at the start of ART was 18,733 copies/ml. The median count of LT-CD4+, an important human defense cell, at the time of initiation of ART was 347cell/mm<sup>3</sup>, showing that 51.02% of all People Living with HIV (PLHIV) were diagnosed late. Not there was an association between epidemiological characteristics and LT-CD4+ count. Of the total number of participants analyzed, 53.1% had at least one clinical complication recorded at the beginning of ART. Regarding the parameters of laboratory tests, a lower mean was observed in participants with LT-CD4+ count < 350 cells/mm<sup>3</sup>. A Sexually Transmitted Infection (STI) associated with the serological marker of syphilis stands out, with 26% of the reagent tests. Based on the characteristics described from the data obtained, it is evident that actions aimed at timely diagnosis for HIV and other sexually transmitted infections will be necessary in order to prevent patients from reaching health services in advanced stages of immunological deterioration and/ or with the presence of coinfections.

**Keywords:** AIDS, CD4 Lymphocyte Count, HIV, Antiretroviral therapy.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Estrutura molecular do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), apresentando os componentes lipídicos e proteicos que compõem o envelope.....	19
Figura 2. Marcadores da infecção pelo HIV na corrente sanguínea de acordo com o período.....	25
Figura 3. Localização da cidade de Araguaína no Estado do Tocantins, Brasil.....	32
Figura 4. Distribuição espacial por municípios e estados de procedência dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT em 2019.....	41
Quadro 1. Critérios de definição de caso de AIDS em adultos.....	24
Quadro 2. Esquema de Terapias Antirretrovirais (TARV) iniciais utilizadas preferencialmente em adultos.....	28

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo sexo, idade e estado civil. ....	36
Tabela 2. Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo escolaridade. ....	37
Tabela 3. Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo ocupação. ....	39
Tabela 4. Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo procedência e zona de residência. ....	40
Tabela 5. Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo modo de transmissão e categoria de exposição. ....	42
Tabela 6. Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo antirretroviral prescrito. ....	44
Tabela 7. Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo tempo entre diagnóstico e tratamento. ....	45
Tabela 8. Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo contagem de carga viral HIV. ....	47
Tabela 9. Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo contagem de células LT-CD4+. ....	47
Tabela 10. Associação da contagem de células LT-CD4+ em pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, conforme características epidemiológicas. ....	49
Tabela 11. Frequência de intercorrências clínicas registradas nos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT em 2019. ....	50
Tabela 12. Associação da contagem de células LT-CD4+ em pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, conforme média da hemoglobina, hematócrito, colesterol, HDL, LDL, triglicerídeos e creatinina. ....	52
Tabela 13. Frequência de marcadores sorológicos para hepatites virais e sífilis registradas nos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT em 2019. ....	53

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>3TC</b>	Lamivudina
<b>AIDS</b>	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
<b>ARV</b>	Antirretroviral
<b>ATV/r</b>	Atazanavir com reforço de ritonavir
<b>AZT</b>	Zidovudina
<b>CCR5</b>	Correceptor de quimiocina R5
<b>CDC</b>	<i>Center of Disease Control</i>
<b>DNA</b>	Ácido desoxirribonucleico
<b>DTG</b>	Dolutegravir
<b>EFV</b>	Efavirenz
<b>EUA</b>	Estados Unidos da América
<b>Gp</b>	Glicoproteína
<b>HAART</b>	Terapia antiviral de alta potência
<b>HBV</b>	Vírus da hepatite B
<b>HCV</b>	Vírus da hepatite C
<b>HDT-UFT</b>	Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins
<b>HIV</b>	Vírus da Imunodeficiência Humana
<b>HTLV-III</b>	Vírus linfotrópico T humano tipo III
<b>IB</b>	Imunoblot
<b>IBR</b>	Imunoblot Rápido
<b>IE</b>	Imunoensaios
<b>IgA</b>	Imunoglobulina A
<b>IgG</b>	Imunoglobulina G

<b>IgM</b>	Imunoglobulina M
<b>INI</b>	Inibidor da integrase
<b>IO</b>	Infecções oportunistas
<b>IP</b>	Inibidor de protease
<b>IP/r</b>	Inibidor de protease com reforço de ritonavir
<b>IST</b>	Infecções sexualmente transmissíveis
<b>ITRN</b>	Inibidor da transcriptase reversa análogo de nucleosídeo
<b>ITRNN</b>	Inibidor da transcriptase reversa não análogo de nucleosídeo
<b>LAV</b>	Vírus associado à linfadenopatia
<b>LT-CD4+</b>	Linfócito T CD4+
<b>MMWR</b>	Relatório Semanal de Morbidade e Mortalidade
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>nm</b>	Nanômetro
<b>P</b>	Proteína
<b>PVHIV</b>	Pessoa vivendo com HIV
<b>RAL</b>	Raltegravir
<b>RNA</b>	Ácido ribonucleico
<b>SRA</b>	Síndrome retroviral aguda
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TARV</b>	Terapia antirretroviral
<b>TB</b>	Tuberculose
<b>TDF</b>	Tenofovir
<b>TR</b>	Testes rápidos
<b>UDI</b>	Usuários de drogas injetáveis
<b>UDM</b>	Unidade Dispensadoras de Medicamentos Antirretrovirais

**VDRL** Laboratório para Pesquisa de Doenças Venéreas (Venereal Disease Research Laboratory)

**WB** Western blot

## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	15
2. REVISÃO DE LITERATURA .....	18
2.1 Histórico e Biologia do HIV .....	18
2.2 Aspectos Epidemiológicos HIV/AIDS .....	20
2.3 Mecanismos de Transmissão.....	21
2.4 Fases Clínicas da Infecção do HIV e Critério de Definição .....	22
2.5 Diagnósticos laboratoriais .....	24
2.6 Terapia Antirretroviral.....	26
3. OBJETIVOS .....	30
3.1 Objetivo Geral .....	30
3.2 Objetivos Específicos .....	30
4. MÉTODOS .....	31
4.1 Tipos de estudo.....	31
4.2 Local do estudo .....	31
4.3 Critérios de inclusão .....	32
4.4 Critérios de exclusão .....	32
4.5 Coletas de Dados .....	33
4.6 Análises dos dados .....	33
4.7 Aspectos éticos .....	34
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	35
6 CONCLUSÃO.....	55
REFERÊNCIAS .....	57
ANEXO I.....	68
APÊNDICE I .....	72
APÊNDICE II .....	74
APÊNDICE III .....	75

## 1. INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), pertence à classe dos retrovírus – família Retroviridae, subfamília Lentiviridae (lentivírus) que provoca infecção humana destruindo os mecanismos de defesa naturais podendo levar o portador do HIV a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), a qual se caracteriza por um conjunto de sinais e sintomas, configurando-se assim uma doença complexa e um problema de saúde pública (BRASIL, 2012).

A AIDS é uma síndrome caracterizada pela redução quantitativa e qualitativa dos linfócitos T principalmente CD4, fragilizando a atuação do sistema imunológico e, conseqüentemente, predispondo o portador a várias infecções por diversos microrganismos oportunistas (RIBEIRO; LIMA; LOUREIRO, 2009).

O Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS) estima que em 2018, 37,9 milhões de pessoas em todo o mundo viviam com HIV, e destas, 1,9 milhões representavam novas infecções. Embora 23,3 milhões de pessoas vivendo com HIV tivessem acesso à terapia antirretroviral, acredita-se que cerca de 8,1 milhões de indivíduos desconhecem seu status sorológico (UNAIDS, 2019a).

No Brasil, de 1980 até junho de 2018, foram identificados 926.742 casos de AIDS. Destes 59.129 foram notificados na região norte e 3.012 no Tocantins. De 2007 a 2017, a taxa de detecção no Brasil apresentou queda de 9,4%. Em 2007, foi de 20,2 casos por 100 mil habitantes e, em 2017, de 18,3 casos a cada 100 mil habitantes. A região Norte apresentou crescimento na detecção, com taxas de detecção de 16,4 e 23,6 casos por 100 mil habitantes em 2007 e 2017, respectivamente (BRASIL, 2018a).

A transmissão do HIV está ligada aos diferentes modos de interação e crença dos diversos grupos populacionais, além dos fatores individuais, locais e pessoais que determina assim a vulnerabilidade de exposição do indivíduo ao HIV (BRASIL, 2006). Ao longo dos 30 anos de assistência da AIDS no Brasil, ocorreram várias mudanças nas características clínicas e epidemiológicas da história natural da doença. Ainda, a utilização da terapia antirretrovirais estabelecida e garantida pelo SUS em 1996 por meio da lei 9.113/96, reservou o acesso gratuito a todas pessoas infectadas e contribuiu para aumento da qualidade e sobrevida dos indivíduos (BRASIL, 1996).

O aumento da expectativa e qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV) foi oportunizado pelo diagnóstico precoce, o uso de antirretroviral,

fornecida pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e acompanhamento clínico regular (GALVÃO, COSTA, GALVÃO, 2017).

O início precoce da TARV diminuiu eventos clínicos, mostrando benefícios pessoais e de saúde pública decorrentes dessa terapia (COHEN et al.,2011). No ano de 2013 uma nova abordagem no tratamento foi iniciada para arrefecer a epidemia da AIDS, e o Brasil foi o terceiro país do mundo a recomendar terapia antirretroviral (TARV) para todas as PVHIV independentemente de seu estado imunológico, mensurado através da contagem do linfócito T CD4+ (LT-CD4+) (BRASIL, 2013a).

Apesar do uso de antirretrovirais trazer perspectiva para o tratamento da PVHIV, algumas dificuldades precisam ser vencidas como: a adesão ao tratamento que implica em mudanças comportamentais, dificuldades financeiras que impedem o acesso ao serviço de saúde e a complexidade do tratamento e seus efeitos colaterais (SILVA et al., 2016).

Resultante das profundas iniquidades da sociedade brasileira, a epidemia de HIV/AIDS no Brasil transpassa se por um conglomerado de subepidemias regionais onde a propagação da infecção pelo HIV passa por transformações significativas em seu perfil epidemiológico (SALES et al.,2017). Em algumas regiões do Brasil ainda persistem a ocorrência de casos AIDS que iniciam acompanhamento tardiamente nos serviços de saúde, reduzindo assim as possibilidades de se beneficiar da terapia específica (DOURADO et al.,2006).

As recomendações do Ministério da Saúde (MS) para o tratamento antirretroviral são de início da TARV para todas as PVHIV, independentemente da contagem de CD4+, priorizando aquelas sintomáticas ou que tenham um valor de LT-CD4+ inferior a 350 células/mm<sup>3</sup>. Ressalta-se que a contagem de LT-CD4+ é considerada um dos principais biomarcadores para avaliação inicial e para monitorização do sistema imune das PVHIV em uso da TARV. Sabe-se que indivíduos que apresentam contagem de LT-CD4+ com valores abaixo de 350 células/mm<sup>3</sup> são mais vulneráveis às infecções oportunistas. (BRASIL, 2018b). Apesar do esforço do Ministério da Saúde (MS) para aprimorar da resposta brasileira ao HIV/AIDS uma das possíveis hipóteses é que estes pacientes já iniciam TARV com contagem de LT-CD4+ com valores abaixo de 350 células/mm<sup>3</sup>, ou seja, tendo o diagnóstico tardio da infecção.

Tendo por base as considerações feitas, surge o seguinte questionamento: Como se apresenta as características clínicas, epidemiológicas e laboratoriais dos



pacientes em início de terapia antirretroviral? Considerando a exiguidade de informações em relação a essa delimitação temática para o município de Araguaína, localizado na região norte do estado do Tocantins, Região Norte do Brasil, surge a motivação para este estudo.

Portanto a caracterização clínica, epidemiológica e laboratorial dos casos novos com HIV/AIDS apresenta-se relevante devido à heterogeneidade encontrada nas diferentes regiões do Brasil e das modificações que o perfil da epidemia vem sofrendo com o passar dos anos. Tal caracterização permitirá uma melhor compreensão da situação das populações infectadas a fim de auxiliar a programação local das ações de saúde pública.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Histórico e Biologia do HIV

Em 1981 o Centro de Controle de Doenças (CDC) localizado em Atlanta nos Estados Unidos da América (EUA) publicou o primeiro relato da doença que posteriormente seria denominada como a atual Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Assim, por meio do informe Semanal de Morbidade e Mortalidade (MMWR) foi divulgada e descrita a ocorrência de cinco casos de pneumonia por *Pneumocystis carinii* em homens jovens homossexuais nos Estados Unidos (CDC, 1981).

No período entre 1981 a 1984 buscou-se conhecimento sobre fatores de risco, etiologia e distribuição da AIDS. A partir da percepção epidemiológica dos Estados Unidos nasce à noção de grupo de risco para: homossexuais, hemofílicos, haitianos e usuários de heroína. As primeiras medidas preventivas orientavam abstinência sexual e o isolamento, especialmente dos grupos de homossexuais e hemofílicos, essas medidas causaram questionamentos éticos sobre práticas de caráter discriminatório (BACCHINI et al., 2012).

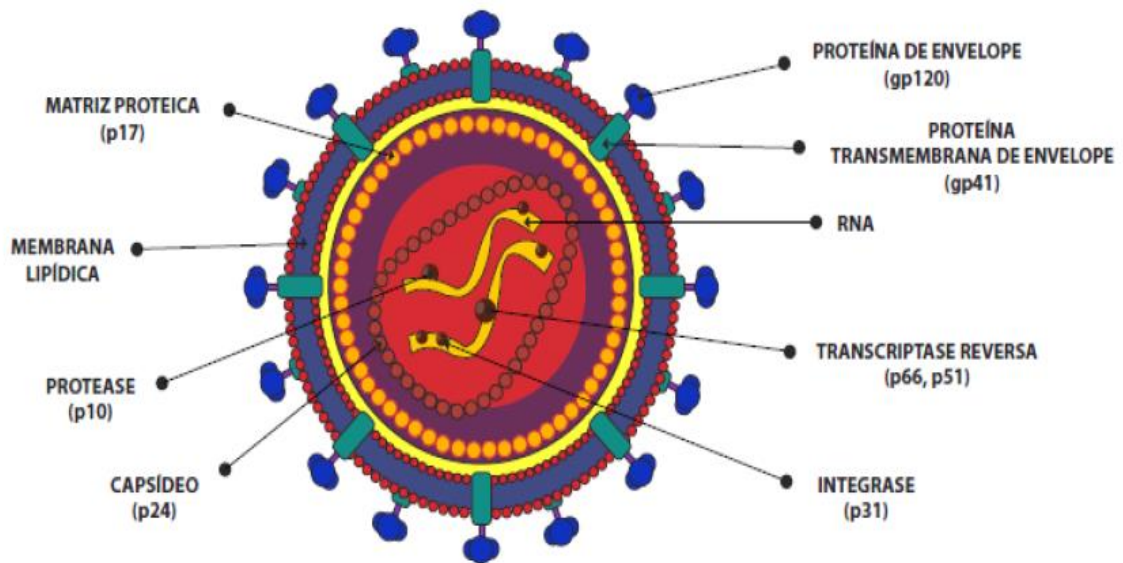
Em setembro de 1982 pouco mais de um ano após o conhecimento dos primeiros relatos o CDC já havia notificado 593 casos, com 243 óbitos, inicialmente os primeiros registros da síndrome se restringiam a homossexuais masculinos, usuários de drogas injetáveis (CDC, 1982a). Posteriormente, surgiram publicações de casos similares em bebês (CDC, 1982b), em mulheres parceiras de homens com a síndrome (CDC, 1983a), presidiários (CDC, 1983b) e trabalhadores da saúde (CDC, 1983c). Concomitantemente existiam notas internacionais de casos similares no continente europeu (CDC, 1983d). No Brasil, os primeiros relatos de casos da doença ocorreram em São Paulo, em 1983 (BRASIL, 2015).

Montagnier (2002), relata que inicialmente o vírus foi denominado de vírus associado à linfadenopatia (LAV) ou vírus linfotrópico T humano tipo III (HTLV-III), e modificado para terminologia atual Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), posteriormente (COFFIN et al, 1986).

O HIV faz parte da família dos *Retroviridae* do gênero *Lentiviridae*, onde ao infectar humanos subverte o seu sistema imune através da sua replicação viral prejudicando o funcionamento do sistema imunológico, permitindo assim uma maior susceptibilidade a infecções (ENGELMAN; CHEREPANOV, 2012).

Medindo aproximadamente 100 a 120 nm de diâmetro, o HIV apresenta um envelope contendo lipídios e proteínas, as proteínas do envelope viral (gp160, gp120 e gp41), as proteínas codificadas pelo gene gag (p55, p24 e p17) e as proteínas codificadas pelo gene pol (p66, p51, p31) possuem utilização diagnóstica para o HIV. A Figura 1 ilustra a localização das principais proteínas do HIV-1 (BRASIL, 2016a).

**Figura 1** - Estrutura molecular do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), apresentando os componentes lipídicos e proteicos que compõem o envelope.



Fonte: BRASIL, 2016a.

Por se tratar de um retrovírus, seu material genético constitui-se de ácido ribonucléico (RNA) e apresenta a enzima da transcriptase reversa que tem a capacidade de modificar o RNA viral em ácido desoxirribonucléico complementar (cDNA), que através da enzima integrase é inserido ao DNA humano para dar início ao ciclo viral (BRASIL, 2014a).

O início da infecção ocorre nas células T CD4, quando a partícula viral (gp120) liga-se nos receptores CD4 e interage com os correceptores CCR5 e CXCR4, posteriormente a proteína gp41 auxilia a fusão entre o envelope viral e a membrana celular, permitindo a penetração do vírus. Em seguida ocorre importação da dupla fita de DNA para o núcleo, integrando-se ao genoma da célula humana, uma única vez integrado o DNA viral permanecerá na célula enquanto estiver viva (BRASIL, 2014a).

O conhecimento do ciclo viral permitiu o desenvolvimento das drogas antirretrovirais: inibidores da transcriptase reversa, inibidores da protease, inibidores

da fusão, inibidores da entrada, inibidores da integrase e inibidores da maturação viral (SABINO; BARRETO; SANABANE, 2015).

## **2.2 Aspectos Epidemiológicos HIV/AIDS**

O HIV continua sendo um grande problema de saúde pública mundial, desde o registro dos primeiros casos no início dos anos 80 nos Estados Unidos. Estima-se que existiam cerca de 38 milhões de pessoas em todo o mundo vivendo com HIV até o fim de 2019, com ocorrência de 1,7 milhões de novas infecções e aproximadamente 690.000 óbitos relacionados à AIDS no período apesar da disponibilidade de tratamentos eficazes (UNAIDS, 2020).

A África permanece sendo a região no mundo mais afetada pela epidemia com cerca de 20,7 milhões das pessoas infectadas. Na América Latina estima-se que 2,1 milhões de pessoas vivendo com HIV, sendo que um terço destes se encontra no Brasil (UNAIDS, 2020).

A epidemia do HIV/AIDS no Brasil constitui uma importante temática de saúde pública que atinge de formas heterogêneas diferentes segmentos da população e acomete as diversas regiões do país sendo descrita em quase todos os municípios (MOURA, 2017). Assim, desde o início da epidemia em 1980 até junho de 2020 foram identificados 1.011.617 casos de AIDS, sendo 65,7% no sexo masculino e 34,3% feminino. As regiões Sul e Sudeste agrupam a maioria dos casos com cerca de 70% dos casos de AIDS, seguidas das regiões Nordeste (16,2%), Norte (6,7%) e Centro-Oeste (6,2%), de acordo com os registros de 2020 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2020a).

No estado do Tocantins desde a notificação do primeiro caso em 1988 (BRASIL, 2011), até junho de 2020 foram registrados um total de 3356 casos de AIDS. Os dados do Boletim epidemiológico de HIV/AIDS, revelam em 2019 que o Brasil registrou 41.909 novos casos de HIV, taxa de detecção de 17,8 casos por 100 mil habitantes, total de 10.565 óbitos por causa básica AIDS e taxa de mortalidade padronizada de 4,1/100 mil habitantes. Os dados epidemiológicos evidenciam que o perfil da epidemia do HIV no Brasil está aquecida em 69,4% entre homens, a exposição homossexual ou bissexual correspondendo a 51,6% dos casos e a heterossexual 31,3% e usuários de drogas injetáveis (UDI) estão entre 1,9% dos casos notificados (BRASIL, 2020a).

### 2.3 Mecanismos de Transmissão

O vírus do HIV pode ser transmitido pelos seguintes materiais biológicos: espermatozoides e secreção vaginal, pelo sangue e através do leite materno. Para que ocorra a transmissão esses fluídos precisam entrar em contato com alguma membrana mucosa ou tecido danificado, como a do reto, vagina, pênis e boca, ou ser injetado diretamente na corrente sanguínea (CDC, 2021). A via sexual é identificada como a mais importante para transmissão, responsável por 75% a 85% das infecções por HIV no mundo (RIBEIRO, VERAS, GUERRA, 2015).

A capacidade de infecção de um organismo pelo HIV depende da concentração da carga viral do HIV presente nos fluidos biológicos, integridade e vulnerabilidade das mucosas expostas, bem como do tempo de exposição ao vírus (ESCORSE, 2019).

A transmissão sexual do HIV ocorre através da relação sexual desprotegida (MOURA, 2017). Esse tipo de transmissão é aumentado por práticas de sexo anal receptiva desprotegida e na presença de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) que causam lesões na região genital (RIBEIRO, VERAS, GUERRA, 2015). Tornar a população consciente do uso de preservativos é essencial, uma vez que a prática de sexo seguro reduz o risco de infecção para o HIV (SILVA et al., 2016)

Referente à transmissão por via parenteral, está se encontra associada ao contato com sangue ou derivados não avaliados adequadamente, recepção de órgãos ou sêmen de doadores não testados e a reutilização ou compartilhamentos de seringas e agulhas (BRASIL, 2019a). Para a redução dos riscos de contaminação pelo HIV através do uso de sangue e de hemoderivados o Brasil estabeleceu obrigatoriedade da triagem do sangue com os testes anti-HIV através da lei 7649/88 (BRASIL, 1988).

Quanto à transmissão vertical está pode acontecer durante a gestação, parto e a amamentação porém com intervenções realizadas adequadamente durante o pré e pós natal, o risco de transmissão vertical do HIV é reduzido a menos de 2% (BRASIL, 2019b).

A transmissão vertical representa mundialmente a forma mais comum de transmissão de mãe e filho, podendo decorrer de vários fatores, como: estágio da infecção materna, idade da mãe, duração e tipo de parto. A variabilidade na interação de fatores biológicos, sociais e comportamentais constrói a dinâmica da transmissão

do vírus da imunodeficiência humana (HIV) e a propagação da epidemia (RIBEIRO, VERAS, GUERRA, 2015).

#### **2.4 Fases Clínicas da Infecção do HIV e Critério de Definição**

Infecção do vírus do HIV cursa com três diferentes fases de manifestações clínicas: aguda, assintomática e crônica sintomática. Onde a duração média entre o contágio e o aparecimento da doença possui grande variação temporal (MUNIZ JUNIOR, MARQUES, MASUR, 2015).

Estima-se o período de 7 a 21 dias entre a infecção pelo HIV e o aparecimento dos sinais e sintomas da fase aguda, conhecida também como síndrome retroviral aguda (SRA). As manifestações clínicas são relatadas em pelo menos 50% dos pacientes, podendo apresentar febre, cefaleia, astenia, adenopatia, faringite, exantema, mialgia e outros sintomas. Durante esta fase têm-se carga viral do HIV elevada e níveis decrescentes de linfócitos, principalmente os LT-CD4+. Devido a semelhança de sinais e sintomas com outras infecções virais, frequentemente o HIV não é diagnosticado durante a fase da infecção aguda (BRASIL, 2019a).

Logo após a fase aguda, o indivíduo inicia a fase assintomática também conhecida como latência clínica, esta fase pode durar de meses a alguns anos, em pacientes sem tratamento os sintomas são brandos ou inexistentes. Durante esta fase a contagem de linfócitos T CD4+ pode estar estável ou em declínio (MUNIZ JUNIOR, MARQUES, MASUR, 2015).

Com a progressão da infecção ocorre a diminuição da defesa imune da pessoa infectada sendo observado o aparecimento de sintomas constitucionais: febre baixa, perda ponderal, sudorese noturna, astenia, diarreia crônica, cefaleia, alterações neurológicas, infecções bacterianas e lesões orais. Já é possível observar diminuição na contagem de LT-CD4+ nesse período (BRASIL, 2018b).

Os critérios definidores da AIDS são o surgimento de infecções oportunistas (IO) e neoplasias. Entre as IO destacam-se pneumocistose, neurotoxoplasmose, tuberculose pulmonar atípica ou disseminada, meningite criptocócica e retinite por citomegalovírus. As neoplasias frequentemente relatadas incluem sarcoma de kaposi, linfoma não Hodgkin e câncer de colo uterino, em mulheres jovens as neoplasias mais

habitualmente observadas. Tais alterações comumente cursam com a diminuição da contagem de LT-CD4+ abaixo de 200 células (BRASIL, 2019a).

A classificação da pessoa vivendo com HIV se adapta de acordo com a epidemia e aos conhecimentos tecnológicos disponíveis. Em 1982 nos Estados Unidos da América o Centers for Disease Control (CDC) estabeleceu pela primeira vez critérios para definição de caso de AIDS no mundo (CDC, 1982a). No Brasil a primeira definição de caso de AIDS foi estabelecida em 1987, fundamentada nas manifestações clínicas e no diagnóstico laboratorial, denominou-se de CDC Modificado. A partir de então os critérios estabelecidos para definição de caso AIDS passou por várias atualizações objetivando a adequação dos critérios às condições diagnósticas laboratoriais e as características epidemiológica brasileira (BRASIL, 2003).

Ressalta-se que desde 1993 o CDC estabeleceu um ponto de corte na contagem de linfócitos T CD4+ em 200 células/mm<sup>3</sup> como critério para definição de caso. Em 1998 visando aumentar a sensibilidade da definição de caso, foi introduzido no critério brasileiro um marcador laboratorial de imunossupressão, baseado na contagem de linfócitos T CD4+, menor do que 350 células/mm<sup>3</sup> (BRASIL, 2003). O quadro 1 descreve os critérios brasileiros utilizados para de definição de caso de AIDS em adultos (BRASIL, 2019a).

**Quadro 1** - Critérios de definição de caso de AIDS em adultos.

<b>RESUMO DOS CRITÉRIOS DE DEFINIÇÃO DE CASO DE AIDS EM INDIVÍDUOS COM 13 ANOS DE IDADE OU MAIS</b>
<b>CRITÉRIO CDC ADAPTADO – REVISÃO 2013</b>
Evidência de diagnóstico de infecção pelo HIV por testes sorológicos (de triagem, confirmatório e teste rápido) ou virológico, normatizados pelo Ministério da Saúde  + Evidência de imunodeficiência: Diagnóstico de pelo menos uma (1) doença indicativa de AIDS  e/ou Contagem de linfócitos T CD4+ <350 células/mm <sup>3</sup>
<b>E/OU</b>
<b>CRITÉRIO RIO DE JANEIRO/CARACAS</b>
Evidência de diagnóstico de infecção pelo HIV por testes sorológicos (de triagem, confirmatório e teste rápido) ou virológico, normatizados pelo Ministério da Saúde  + Somatório de, pelo menos, dez (10) pontos, de acordo com uma escala de sinais, sintomas ou doenças
<b>OU</b>
<b>CRITÉRIO EXCEPCIONAL ÓBITO</b>
Menção a AIDS/SIDA (ou termos equivalentes) em algum dos campos da Declaração de Óbito  Ou Menção de infecção pelo HIV (ou termos equivalentes) e de doença indicativa/presuntiva de AIDS em algum campo da Declaração de Óbito  + Investigação epidemiológica inconclusiva

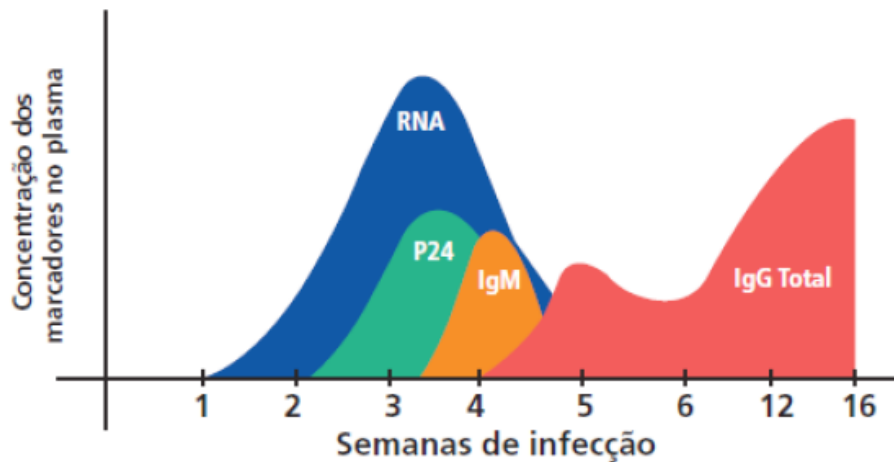
AIDS: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; CDC: Critério de Definição de Caso; HIV: Vírus da Imunodeficiência Humana. Fonte: BRASIL (2019a) adaptado pelo autor (2021).

## 2.5 Diagnósticos laboratoriais

A ação viral no organismo humano é detectada pelo surgimento de um dos marcadores da infecção, podendo ser RNA viral, DNA proviral, antígeno p24 ou anticorpo, onde a detecção desses marcadores vai depender do tipo de teste, da sensibilidade e do método utilizado. A figura 2 mostra a presença dos marcadores do HIV ao longo do tempo (BRASIL, 2018b).



**Figura 2** - Marcadores da infecção pelo HIV na corrente sanguínea de acordo com o período.



Legenda: RNA: Ácido ribonucleico; P24: Antígeno P24; IgM: Imunoglobulina M; IgG: Imunoglobulina G. Fonte: BRASIL, 2018b.

Com a finalidade de orientar e subsidiar trabalhadores da saúde na realização do diagnóstico do HIV, o Ministério da Saúde através da portaria de nº 29, de 17 de dezembro de 2013 regulamentou a aprovação do Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em adultos e crianças, considerando que diagnóstico de um indivíduo infectado pelo HIV é fundamental para sua proteção, controle da infecção e da disseminação do vírus (BRASIL, 2013b).

Os testes com finalidade diagnóstica foram denominados de imunoenaios (IE). Os IE de primeira geração eram poucos sensíveis, por outro lado os de segunda geração, além de mais sensíveis eram mais específicos por conter um maior concentrado de proteínas (BRASIL, 2013c).

No ano de 1994 os IE de terceira geração que detectam anticorpos anti-HIV como as imunoglobulinas IgG, IgM e IgG foram lançados e tornaram o diagnóstico mais sensível e específico, além de reduzir a janela imunológica para um período de 20 a 30 dias. O imunométrico ou ELISA sanduíche é o mais conhecido no Brasil. A evolução dos imunoenaios (IE) proporcionou ensaios da quarta geração, onde os ensaios detectam de modo concomitante o antígeno p24 e anticorpos típicos anti-HIV, proporcionando um prazo de janela imunológica com média de 15 dias (BRASIL, 2014b).

Os testes rápidos (TR) são considerados imunoenaios simples e de rápida aplicação. Os TR detectam anticorpos anti-HIV em até 30 minutos e não necessitam ser realizados em ambientes laboratoriais, possibilitando assim fornecer resultados no mesmo dia em uma variedade de situações e locais (BRASIL, 2018b). A estratégia de utilização do TR para o diagnóstico do HIV proporciona a antecipação do início do tratamento e a redução da transmissão (BRASIL, 2019a).

O diagnóstico laboratorial da infecção HIV constantemente tem sido aperfeiçoado pelo Ministério da Saúde e os kits comerciais para detecção da infecção pelo HIV evoluíram consideravelmente, permitindo assim um aumento na capacidade de diagnóstico do HIV (GOUVÊA, 2015). No Brasil observa-se que uma porcentagem expressiva de mais 95% dos casos de HIV é diagnosticada na fase crônica, através de testes de iniciais 3ª ou 4ª geração, seguido por um teste confirmatório Western blot - WB, Imunoblot - IB, Imunoblot Rápido - IBR ou teste molecular (BRASIL, 2018b).

O atraso no diagnóstico do HIV e conseqüentemente a assistência tardia às pessoas acometidas são algumas das principais preocupações no combate à epidemia (WHO, 2011). Ressalta-se que a solicitação da sorologia anti-HIV permite diagnóstico precoce da infecção pelo HIV, assim impactando na transmissão do vírus e no surgimento de novos casos (ALENCAR, CIOSAK, 2014).

## **2.6 Terapia Antirretroviral**

A terapia antirretroviral (TARV) atua através de diferentes mecanismos que inibem a replicação viral e é usada no tratamento do HIV visando restaurar o sistema imunológico da PVHIV, melhorando a qualidade e a expectativa de vida (EIRA, MOREIRA, SILVA, 2015).

Em 1985, Mitsuya et al. (1985) descobriram a primeira droga com atividade antirretroviral comprovada in vitro, a Zidovudina (AZT), e obteve seu licenciamento para tratamento da infecção avançada pelo HIV no Estados Unidos em 1986 (RACHLIS, 1990). A distribuição da terapia antirretroviral no Brasil teve início em 1991, contudo por meio da lei nº 9313 de novembro de 1996 a distribuição de ARV pelo sistema público de saúde tornou-se obrigatória (BRASIL, 1996). A introdução dos antirretrovirais no sistema de saúde brasileiro ocorreu como parte da implementação da política de acesso universal a esses medicamentos (GOMES et al., 2009).

O uso dos antivirais no tratamento do HIV melhorou expressivamente desfechos clínicos e a expectativa de vida dos pacientes, embora o uso prolongado de TARV possa levar ao aparecimento de efeitos adversos, de curto e longo prazo, tais como toxicidade renal, dislipidemia, resistência à insulina ou doença cardiovascular, ainda assim é a principal solução para combatermos o HIV, pois o seu uso permite reduzir morbimortalidade e tem um impacto importante na redução da transmissão do HIV (EIRA, MOREIRA, SILVA, 2015).

A terapia com múltiplas drogas ativas e sem interrupção é essencial para a supressão virológica durável. Os tratamentos antirretrovirais modernos são responsáveis pela redução da morbimortalidade em PVHIV, por prolongar vida e diminuir a transmissão do HIV. A escolha do TARV baseia-se nas peculiaridades individuais, na eficácia virológica, efeitos adversos, na simplificação da terapia, potencial de interação fármaco-fármaco, resultados de teste de resistência, comorbidades e preço (CIHLAR, FORDYCE, 2016).

Atualmente, as políticas de saúde do Brasil recomendam o início da TARV para todas as PVHIV, em especial as sintomáticas, independentemente da contagem de LT-CD4+. Diante do diagnóstico do HIV deverá ser tomada a decisão de iniciar a TARV, onde a terapia inicial deve conter três antirretrovirais de classe diferentes: dois inibidores da transcriptase reversa análogo de nucleosídeos/nucleotídeos (ITRN/ITRNt), mais inibidores da transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos (ITRNN), ou inibidor da protease associado ao ritonavir (IP/r) ou inibidor de integrase (INI). No (Quadro 2) são demonstrados os esquemas de TARV iniciais preferencialmente para adultos e as situações recomendadas (BRASIL, 2018b).

Calcula-se que, que no Brasil em 2019 existia quase 920 mil PVHIV, destas 821 mil (89%) estavam diagnosticadas; 84% (772 mil) possuíam vínculo com algum serviço de saúde e 682 mil (74%) estavam vinculadas nos serviços, observando uma cobertura de TARV de 69% (634 mil) entre todos as PVHIV (BRASIL, 2020b).

**Quadro 2** - Esquema de Terapias Antirretrovirais (TARV) iniciais utilizadas preferencialmente em adultos.

TERAPIA ANTIRRETROVIRAL	SITUAÇÃO
TDF/3TC + DTG	Esquema preferencial adultos, exceto para indivíduos com potencial de engravidar, que estejam iniciando processo para tentar engravidar e gestante vivendo com HIV no primeiro trimestre da gestação.
TDF/3TC + DTG	Esquema preferencial para Gestante > 12 semanas.
TDF/3TC + ATV/r	Esquema preferencial para Gestante ≤ 12 semanas, nos casos de resistência ao EFZ ou genotipagem pré-tratamento não disponível em tempo hábil.
TDF/3TC/EFZ	Esquema preferencial para indivíduos com potencial de engravidar, que estejam iniciando processo para tentar engravidar e gestante vivendo com HIV no primeiro trimestre da gestação.
TDF/3TC/EFZ	Esquema inicial na Coinfecção TB-HIV em indivíduos que tenha acesso a resultado da genotipagem em até 15 dias.
TDF/3TC + DTG	Esquema alternativo para tratamento de Coinfecção TB-HIV. O DTG deverá ser administrado duas vezes ao dia, após encerrado o esquema anti-TB manter esta dose por mais 15 dias.

Legenda: TDF: Tenofovir; 3TC: Lamivudina; DTG: Dolutegravir; EFV: Efavirenz; ATV/r: Atazanavir+ritonavir. Fonte: BRASIL, 2018b, adaptado pelo autor (2021).

O acesso universal da terapia antirretroviral de alta potência (HAART, sigla em inglês para *highly active antiretroviral therapy*) possibilitou transformar o cenário da epidemia no país e atribuir a infecção pelo HIV um status de doença crônica, porém

há diversas barreiras no acesso ao cuidado integral que comprometem a saúde das PVHIV, tais como o diagnóstico tardio ou a abandono da TARV. Portanto, pessoas com diagnóstico oportuno e com acesso ao tratamento podem alcançar expectativa e qualidade de vida comparável à de pessoas que não vivem com o vírus, desde que integrem o cuidado (BRASIL, 2018b).

Ações que visem garantir o acesso oportuno e o início precoce da terapia antirretroviral serão fundamentais para a melhoria da resposta brasileira à epidemia, considerando que qualquer demora permitirá que a epidemia continue avançando mais rapidamente que a resposta (UNAIDS, 2015).

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Descrever as características clínicas, epidemiológicas e laboratoriais dos pacientes HIV em início de terapia antirretroviral de um Hospital de Universitário de Referência do Estado do Tocantins.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Traçar o perfil sócio demográfico, clínico e laboratorial das PVHIV em início de terapia antirretroviral no Hospital Universitário no Tocantins
- Caracterizar os exames laboratoriais de rotina das PVHIV em início de terapia antirretroviral no Hospital Universitário no Tocantins.
- Quantificar a frequência de diagnóstico tardio e suas consequências no tratamento de PVHIV.
- Verificar os fatores associados ao início da terapia antirretroviral com diagnóstico tardio.
- Descrever frequência das intercorrências clínicas presentes em pacientes em início de terapia antirretroviral no Hospital Universitário no Tocantins.

## 4. MÉTODOS

### 4.1 Tipos de estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico com caráter: retrospectivo, documental, transversal, descritivo e com abordagem quantitativa.

### 4.2 Local do estudo

O Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins<sup>1</sup> (HDT-UFT) localizado no município de Araguaína é referência em atendimento a agravos infectocontagiosos, com destaque as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), e acidentes com animais peçonhentos para o estado do Tocantins, municípios do sul do Pará e Sul do Maranhão. Tem por premissa proporcionar saúde pública com qualidade e eficiência e promover, de forma integrada, a formação de profissionais competentes e humanizados visando ao desenvolvimento local e regional.

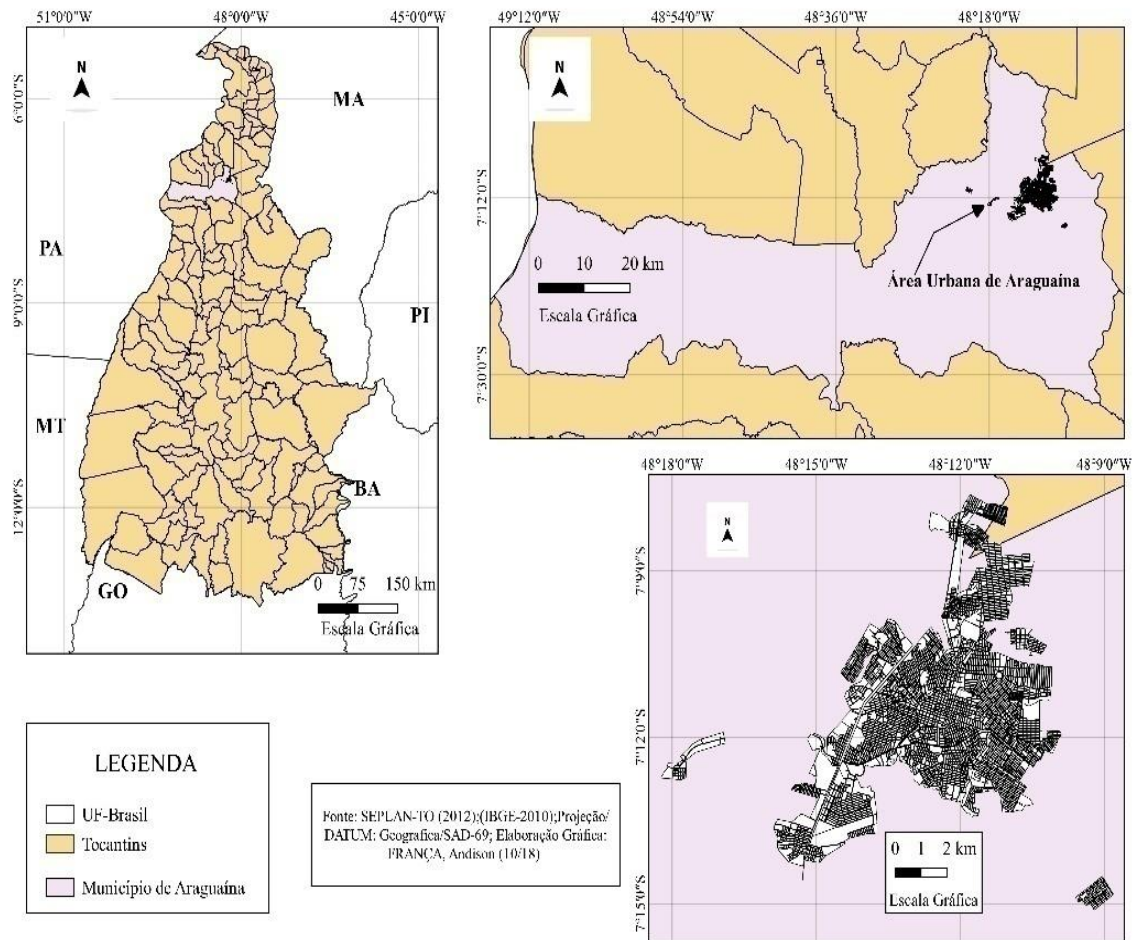
O HDT-UFT tem por missão ser referência regional de excelência na atenção à saúde e na geração de conhecimento e ampliar, até 2022, as especialidades oferecidas e a complexidade dos serviços prestados, bem como expandir as áreas de estágio, os cursos de residência e o espaço para desenvolvimento de pesquisas.

O município de Araguaína localizado a norte do estado do Tocantins (Fig. 3), possui dimensão territorial de 4.000.416 km<sup>2</sup> com população estimada em 180.470 habitantes. A densidade demográfica é de 37,6 habitantes por km<sup>2</sup> no território do município (IBGE, 2019).

---

<sup>1</sup><http://www.ebserh.gov.br/web/hdt-uft>

**Figura 3 - Localização da cidade de Araguaína no Estado do Tocantins, Brasil.**



**Fonte:** França, 2018.

### 4.3 Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo os prontuários dos pacientes com diagnóstico confirmado de infecção pelo HIV que iniciaram uso de antirretrovirais dispensados pela Unidade Dispensadoras de Medicamentos Antirretrovirais (UDM) do HDT/UFT no ano de 2019.

### 4.4 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo os prontuários de indivíduos que estavam em acompanhamento em ambulatórios distintos ao do HDT/UFT e os com idade abaixo dos 18 anos.



#### 4.5 Coletas de Dados

Os dados foram coletados exclusivamente pelo pesquisador executante a partir dos prontuários de ambulatório/internação e das fichas de notificação dos usuários que atenderam os critérios de inclusão. A coleta foi realizada por meio de instrumento padronizado de elaboração própria do pesquisador (APÊNDICE I), com informações referentes ao momento de introdução dos antirretrovirais ou até 90 dias posteriores ao mesmo.

As variáveis analisadas no estudo foram: idade, sexo, escolaridade, procedência, ocupação, tempo de diagnóstico do HIV, modo de transmissão do HIV, antirretrovirais prescritos, carga viral do HIV, contagem de LT-CD4+, hemograma, creatinina, colesterol total e frações, triglicerídeos, marcadores sorológicos para hepatites B e C, marcador não treponêmico para sífilis (VDRL), histórico de internação, perda ponderal acima de 10% do peso corporal, diarreia por mais de trinta dias, febre por mais de um mês, candidíase oral, pneumonia, tuberculose pulmonar, neurotoxoplasmose, herpes simples, herpes zoster, leishmaniose tegumentar, leishmaniose visceral, meningite, criptococose, neoplasia e hanseníase.

#### 4.6 Análises dos dados

Os dados coletados pelo pesquisador no instrumento de coleta de dados foram tabulados e categorizados em planilha do software Excel para Windows® e posteriormente calculou-se a frequência absoluta e percentual dos dados, possibilitando posterior descrição das características clínicas, epidemiológicas e laboratoriais dos pacientes HIV em início de terapia antirretroviral.

Aplicou-se ainda os tratamentos contagem de células LT-CD4+ ( $< 350$ ) e contagem de células LT-CD4+ ( $\geq 350$ ) sob as variáveis qualitativas e quantitativas dos dados epidemiológicos e laboratoriais obtidos.

Os dados qualitativos foram distribuídos em tabelas de contingência e foi realizado o estudo de dispersão através do Teste Exato de Fisher. Os dados quantitativos foram submetidos aos testes de normalidade e homocedasticidade, quando aceitos esses pressupostos os dados foram submetidos à análise de variância e os tratamentos avaliados pelo Teste F. Em ambas as análises a probabilidade de erro tipo 1 foi de  $< 0,05$ .

#### **4.7 Aspectos éticos**

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal do Tocantins, após cadastro do projeto na Plataforma Brasil, conforme exigências da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Destaca-se que embora esta pesquisa utilize dados secundários, foi solicitada a dispensa do TCLE (APÊNDICE II) e do TALE (APÊNDICE III). Ressalta-se que os aspectos éticos foram contemplados devido o sigilo das informações a qual o pesquisador teve acesso. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação Universidade Federal do Tocantins - Campus de Palmas sob o número de parecer consubstanciado 4.152.640 (ANEXO I).

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que 119 pacientes iniciaram o uso de terapia antirretroviral (TARV) dispensados pela unidade dispensadoras de medicamento (UDM) do HDT/UFT de 01 de janeiro de 2019 a 31 de dezembro de 2019. Contudo seis pacientes eram menores de 18 anos e outros 15 realizavam seu tratamento em outra unidade ambulatorial e frequentando o hospital apenas para retirada de medicação. Dessa forma, foram incluídos no estudo 98 participantes que iniciaram tratamento específico e seguimento no ambulatório do HDT/UFT no ano 2019.

Como resultado inicial dessa pesquisa verificou-se a ausência de registro de algumas informações nos prontuários dos pacientes referentes à ocupação, modo de aquisição, categoria de exposição e exames laboratoriais de rotina, dificultando em parte a pesquisa. Sugere-se que a padronização dos registros em prontuários seja algo que precisa ser levado em consideração nas unidades hospitalares, visto que o adequado preenchimento assegura a qualidade e segurança da assistência e promove facilidade na utilização de informações para a pesquisa (GUALDANI, GALVÃO, 2020).

Dos 98 prontuários analisados foi verificada a predominância de HIV/AIDS em homens (74,5%), solteiros (72,2%) e na faixa etária dos 18 a 39 anos (75,5%), conforme (tabela 1). Esses dados assemelham-se aos estudos conduzidos por Galvão et al. (2015), os quais observaram maior incidência no sexo masculino (66,6%), solteiros e com idades entre 18 e 39 anos (62,3%). Castro et al., (2013), ao realizar estudo sobre as características socioeconômicas dos pacientes com HIV/AIDS identificou maioria do sexo masculino, distribuição por idade semelhante e que 74% dos pacientes declararam-se solteiros, dados condizentes com este estudo.

**Tabela 1** - Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo sexo, idade e estado civil.

VARIÁVEL	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	73	74,5%
Feminino	25	25,5%
Total	98	100%
<b>Idade</b>		
18 a 39 anos	74	75,5%
39 a 59 anos	23	23,5%
≥60 anos	01	1,0%
Total	98	100%
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro	70	72,2%
Casado/União Estável	19	19,6%
Divorciado	07	7,2%
Viúvo	01	1,0%
Total	97*	100%

\*Variável que não tem 98 pacientes refere-se à informação não descrita no prontuário. Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

De acordo com esses dados, observa-se deficiência nas estratégias de prevenção voltada para este público e que esse resultado possa indicar a tendência epidemiológica mais atual trazendo o sexo masculino como principal acometido e com faixas etárias mais jovens onde se pode esperar uma população com maior atividade sexual e em decorrência disso, com um maior risco a infecção. Observa-se que do ponto de vista da situação conjugal os solteiros correm mais risco de serem infectados, decorrente de uma maior propensão a relacionamentos com múltiplos parceiros (AMARAL et al., 2017)

Foresto et al. (2017) em seu estudo evidência, que indivíduos do sexo masculino tem caráter predominante. Mello et al., (2020) constatou na sua pesquisa que adultos jovens (46,5%) constituiu a idade em que o diagnóstico da infecção pelo HIV teve maior prevalência. Vale ressaltar que com relação ao sexo, de modo geral, pacientes do sexo masculino tem menos cuidados com a saúde quando comparados com as mulheres (MEDEIROS et al., 2017).

Apesar dos desafios impostos pela pandemia<sup>2</sup> do novo coronavírus as características dos pacientes contidos neste estudo assemelham-se com o último relatório de monitoramento clínico do HIV, onde 73% dos pacientes que iniciaram

<sup>2</sup>Com o surgimento de uma nova linhagem de Coronavírus, com alto poder de transmissão, em 2020 a OMS decretou estado de pandemia para a COVID19, doença causada por SARS-CoV-2.

TARV eram do sexo masculino e em relação à idade as estatísticas mostravam predominância da faixa etária de 30 a 49 anos com (46%) seguida pela faixa etária de 18 e 29 com 39% (BRASIL, 2020b).

Quanto à escolaridade, os números mostram diversificação entre os pacientes em início de terapia antirretroviral no qual a maioria possuía o ensino médio completo (38,1%), seguido do ensino fundamental incompleto (35,1%) e em menor proporção, ensino superior completo (14,4%). É possível observar na tabela 2 que parcela expressiva dos participantes tinham escolaridade igual ou superior a oito anos de estudo.

**Tabela 2** - Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo escolaridade.

Variável	n	%
Escolaridade		
Analfabeto	01	1,0%
Ensino Fundamental Incompleto	34	35,1%
Ensino Fundamental Completo	03	3,1%
Ensino Médio Incompleto	08	8,2%
Ensino Médio Completo	37	38,1%
Ensino Superior	14	14,4%
Total	97*	100%

\*Variável que não tem 98 pacientes refere-se à informação não descrita no prontuário. Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Dados dos casos de infecção pelo HIV referentes à escolaridade no último Boletim Epidemiológico de HIV/AIDS publicado pelo Ministério da Saúde do Brasil registra que a maior parte possuía ensino médio completo, representando 21,1% do total. Em seguida, observam-se 11,9% de casos com escolaridade entre a 5ª e a 8ª série incompleta (BRASIL, 2020a). Estudo de Miranda et al. (2013) verifica associação entre maior escolaridade com maior preocupação em se infectar com alguma IST ou com o HIV e as contribuições de Araújo et al. (2005), constata maior prevalência de HIV em indivíduos com um menor grau de escolaridade.

Embora uma parcela expressiva dos participantes tivesse escolaridade igual ou superior a oito anos de estudo, podemos verificar que os indivíduos ainda se encontravam em situação de risco a infecção pelo HIV. Ressalta-se que a educação é a base para o despertar na população de comportamentos saudáveis e assim minimizar práticas comportamentais de riscos de exposição ao HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis, sabe-se que no plano social, a vulnerabilidade está

relacionada a aspectos sociopolíticos e culturais combinados, como o acesso a informações e o grau de escolaridade (SOUZA et al., 2013).

A ocupação mais citada pelos pacientes foram: estudante (14,8%), lavrador (12,3%), do lar (11,1%) e professor (7,4%) (Tabela 3). Além disso foi evidenciado nos prontuários do paciente o vínculo empregatício formal em (56,9%).

**Tabela 3** - Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo ocupação.

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Ocupação</b>		
Administrador	02	2,5%
Analista de crédito	01	1,2%
Atendente	01	1,2%
Autônomo	01	1,2%
Auxiliar de escritório	02	2,5%
Cabeleireiro	03	3,7%
Coletor de ovos	01	1,2%
Construtor	01	1,2%
Contador	01	1,2%
Cozinheira	01	1,2%
Doméstica	03	3,7%
Engenheiro	01	1,2%
Estudante	12	14,8%
Garçom	01	1,2%
Do Lar	09	11,1%
Lavador de Carro	01	1,2%
Lavandeira	01	1,2%
Lavrador	10	12,3%
Motorista	04	4,9%
Operador de caixa	02	2,5%
Pedreiro	01	1,2%
Pensionista	01	1,2%
Professor	06	7,4%
Radiologista	01	1,2%
Representante comercial	01	1,2%
Secretária	01	1,2%
Servente de obras	01	1,2%
Serviços gerais	01	1,2%
Servidor público	04	4,9%
Soldador	01	1,2%
Técnico em manutenção	01	1,2%
Técnico em radiologia	01	1,2%
Vendedor	02	2,5%
Vigilante	01	1,2%
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Silva et al., (2015) ao analisarem 216 prontuários clínicos de PVHIV verificou um elevado índice de desemprego ou falta de renda fixa nos participantes (43%). Nogueira e Marqueze (2019) ao realizar pesquisa realizada com 115 trabalhadores

vivendo com HIV, encontraram que 46,5% dos participantes referia possuir vínculo de trabalho formal, resultado semelhante ao observado neste estudo. No Brasil em 2019 segundo o Índice de Estigma em Relação às Pessoas Vivendo com HIV/AIDS, 19,6% das PVHIV perderam fonte de renda ou emprego nos últimos 12 meses por ser alguém vivendo com HIV ou vivendo com AIDS (UNAIDS, 2019b).

Os dados encontrados podem sugerir um baixo nível socioeconômico, ressalta-se a importância da PVHIV ter alguma forma de ocupação remunerada a fim de suprir suas necessidades. Percebe-se que pessoas com baixa renda possam ter um menor acesso as informações referentes à infecção pelo HIV, sabe-se que fatores sociais e econômicos podem acarretar dificuldades de acesso aos serviços de saúde, comprometendo negativamente na qualidade de vida (MUTABAZI-MWESIGIRE et al., 2014).

Segundo a OIT (2010) a pobreza, a desigualdade social e econômica e o desemprego são fatores que torna as pessoas mais suscetíveis de ser infectada pelo HIV ou de desenvolver a AIDS considerando que se aumenta o risco de falta de acesso a estratégias de prevenção e tratamento.

Os integrantes da pesquisa são procedentes de três estados brasileiros, sendo sua maioria do Tocantins (93,9%) seguido pelo estado do Pará (5,1%) e Maranhão (1%) (Fig. 4). Observou-se que o município de Araguaína concentrou a maioria (54,1%) dos participantes do estudo. Importante salientar que do total de pacientes analisados, 96,9% residem em zona urbana em suas cidades de procedências (Tabela 4).

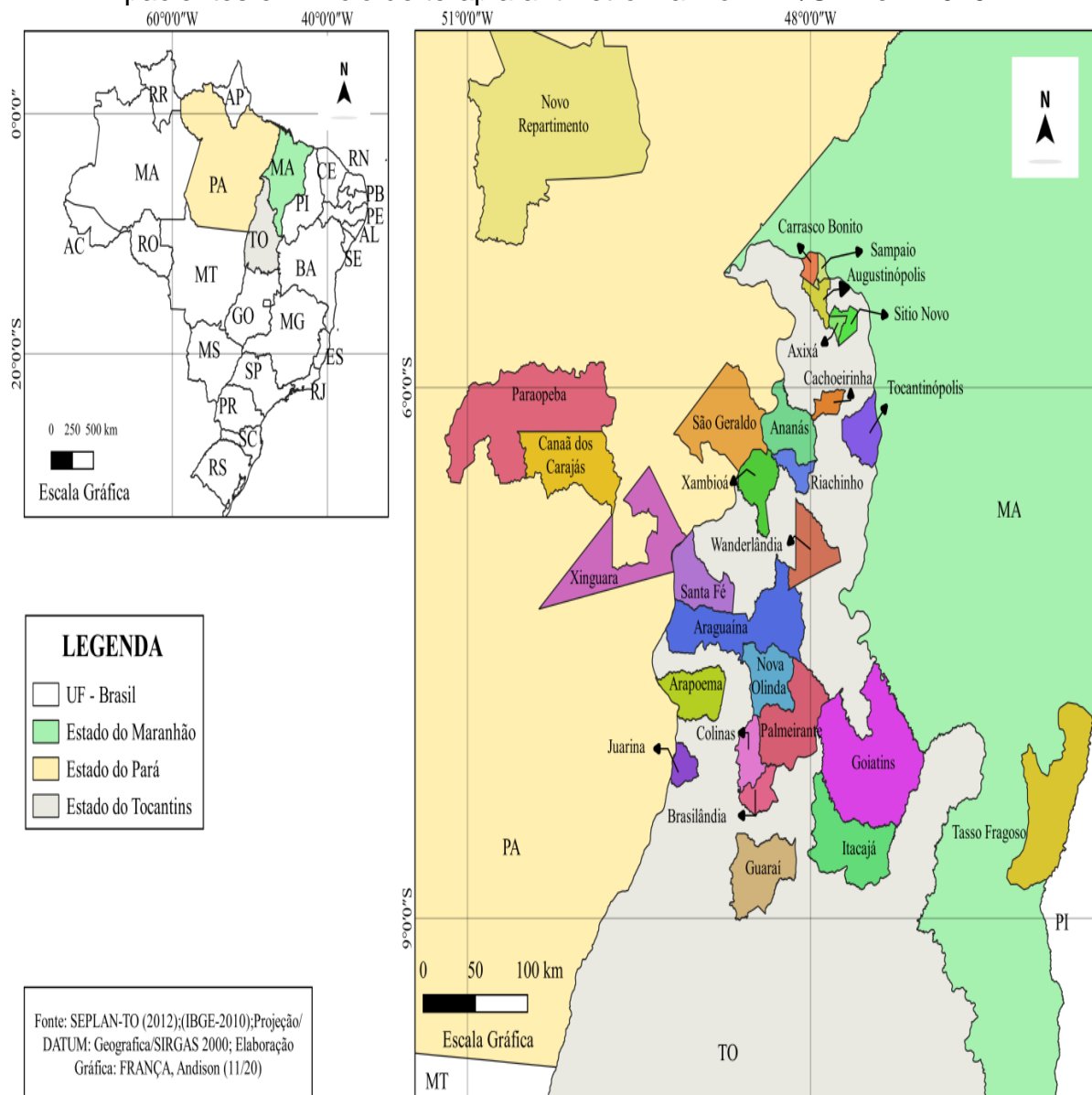
**Tabela 4** - Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo procedência e zona de residência.

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Procedência</b>		
Araguaína	53	54,1%
Outros municípios do Tocantins	39	39,8%
Outros municípios do Pará	05	5,1%
Outros municípios do Maranhão	01	1,0%
Total	98	100%
<b>Variável</b>		
<b>Zona</b>		
Urbana	95	96,9%
Rural	03	3,1%
Total	98	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.



**Figura 4 - Distribuição espacial por municípios e estados de procedência dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT em 2019.**



Fonte: Dados da Pesquisa, 2021<sup>3</sup>

A cidade de residência foi para maioria dos participantes a cidade onde o tratamento é realizado, resultado semelhante aos encontrados por Silva et al. (2011) e Schuelter-Trevisol et al. (2013). Os estudos de Galvão, Costa e Galvão (2017) e Cabral, Santos e Oliveira (2015) verificaram que a maioria dos casos de HIV/AIDS concentra-se na zona urbana, corroborando com as informações encontradas nesta pesquisa.

<sup>3</sup> Ilustração feita por França, 2020, com os dados coletados por este estudo.

Provavelmente os participantes que residem na mesma localidade onde se encontra o serviço de saúde especializado possa ter maior facilidade para acesso. Destaca-se que o tratamento do HIV no Brasil ainda se encontra centralizado aos ambulatorios especializados localizados nas capitais ou cidades polos regionais e esse fator pode contribuir para um menor acesso ao tratamento das populações residentes em zonas rurais, assim ressaltando a importância da integração entre o serviço especializado e atenção primária como forma de prover o acesso deste público aos serviços de saúde.

O grande número de PVHIV de outras localidades que iniciaram TARV no HDT (45,9%), explica-se devido que a unidade hospitalar citada e estudada é um centro de referência para o tratamento do HIV na região norte do Tocantins, tais resultados indicam a capilaridade que o HIV atinge em cenários microrregionais evidenciando o aspecto de interiorização da epidemia do HIV.

Foi possível avaliar o modo de transmissão e a categoria de exposição da infecção pelo HIV em 86 pacientes, deste o modo de transmissão sexual apresentou predominância (100%). Referente à categoria de exposição aquela formada por heterossexuais foi predominante com 59,3%, homossexuais 31,4% e bissexuais 9,3% (tabela 5). Em 12 integrantes dessa pesquisa não foi possível avaliar estas categorias devido à ausência dessas informações no prontuário e na ficha de notificação, conforme pontuado acima.

**Tabela 5** - Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo modo de transmissão e categoria de exposição.

<b>VARIÁVEL</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Modo de Transmissão</b>		
Vertical	0	0,0%
Sexual	86	100%
Sanguínea	0	0,0%
Total	86*	100%
<b>Categoria de exposição</b>		
Heterossexual	51	59,3%
Homossexual	27	31,4%
Bissexual	08	9,3%
Usuário de Drogas Injetáveis	0	0,0%
Total	86*	100%

\*Variável que não tem 98 pacientes refere-se à informação não descrita no prontuário. Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O Ministério da Saúde apontou que a principal via de transmissão em 2019 foi à sexual, tanto em homens (79,3%) quanto em mulheres (87,3%), observada em todas as regiões do Brasil. A predominância do modo de transmissão e de heterossexuais observado no presente estudo foi semelhante ao encontrado na região norte no ano de 2019 (BRASIL, 2020a). Nos estudos de Librelotto et al. (2012) e Schuelter-Trevisol et al., (2013) verificaram que a categoria de exposição com maior número de casos foi a de indivíduos heterossexuais. A princípio os homossexuais era o grupo populacional mais afetado pelo HIV, mas conforme o tempo passou pode-se observar a heterossexualização da epidemia (GURGEL et al., 2014).

Neste estudo a principal e única forma de transmissão do vírus encontrada foi através da relação sexual. A relação sexual desprotegida é fator relevante para infecção do HIV. Estudo realizado em João Pessoa na Paraíba demonstrou que 27% da população estudada justificaram a não utilização do preservativo em função do uso pílula anticoncepcional e 10% afirmaram não utilizar o preservativo devido o incômodo ou redução do prazer sexual (SILVA, WIESE, FURTADO, 2014). Dados da Pesquisa de Conhecimentos, Atitudes e Práticas na População Brasileira – PCAP 2013, aproximadamente metade (45%) da população sexualmente ativa do Brasil relatou não ter feito uso do preservativo (masculino ou feminino) nas relações sexuais casuais que tiveram nos 12 meses anteriores à pesquisa (BRASIL, 2016b).

Os preservativos são considerados como método mais acessível e eficaz da prevenção do HIV quando utilizado de forma consciente e correta (REIS et al., 2019). Neste sentido, dentro do contexto da prevenção da transmissão sexual do HIV faz-se necessário a sensibilização da população quanto à prática do sexo com preservativo, bem como a promoção de acesso contínuo de toda a população ao preservativo.

Corroborando com os achados neste estudo, faz necessária intensificação e melhoria das campanhas de prevenção contra infecções sexualmente transmissíveis, como forma de quebrar o principal modo de aquisição do HIV no país. Ressalta-se que o tamanho da amostra e a inclusão de apenas pacientes com idade igual ou maior que 18 anos possa explicar a ausência de outros modos de transmissão do HIV neste estudo. Quanto a categoria de exposição, um fator que precisa ser visto, é o momento da notificação, visto que o paciente poder ter se auto classificado como heterossexual por receio em assumir sua categoria de exposição abertamente, havendo a possibilidade de comprometer o preenchimento e a interpretação dos dados da notificação.

Os esquemas antirretrovirais prescritos foram reportados em 96 pacientes. No presente estudo foram encontrados prescrição de cinco esquemas diferentes de TARV (Tabela 6). O esquema com Tenofovir + Lamivudina + Dolutegravir (TDF+3TC+DTG) é utilizado por 82,3% dos pacientes, seguido pelo esquema Tenofovir + Lamivudina + Raltegravir (TDF+3TC+RAL) com 8,3% e Tenofovir + Lamivudina + Efavirenz (TDF+3TC+EFZ) por 7,3%. Os esquemas foram prescritos conforme protocolo brasileiro com a combinação de 3 antirretrovirais, sendo dois ITRN/ITRNT associados a uma outra classe de antirretrovirais (ITRNN, IP/r ou INI).

**Tabela 6** - Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo antirretroviral prescrito.

VARIÁVEL	n	%
Antirretroviral prescrito		
TDF + 3TC + DTG	79	82,3%
TDF + 3TC + EFZ	07	7,3%
TDF + 3TC + ATV + RTV	01	1,0%
TDF + 3TC + RAL	08	8,3%
AZT + 3TC + DTG	01	1,0%
Total	96	100%

Legenda: TDF: Tenofovir; 3TC: Lamivudina; DTG: Dolutegravir; EFZ: Efavirenz; ATV: Atazanavir; RTV: Ritonavir; RAL: Raltegravir; AZT: Zidovudina. Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O resultado deste estudo assemelha-se ao do relatório de monitoramento clínico do HIV de 2019, onde o esquema que TDF + 3TC + DTG, foi adotado por 87% das PVHIV (BRASIL, 2019c). A TARV combinado com TDF+3TC+DTG foi o mais prescrito, tal predominância se deve ao fato de que desde fevereiro de 2017 essa combinação é indicada como esquema de primeira linha para início de tratamento do HIV, em razão de sua alta potência, alta barreira genética, administração em dose única diária e poucos eventos adversos (BRASIL, 2017). As combinações TDF+3TC+RAL e TDF+3TC+EFZ foram prescritas respectivamente para gestantes e para mulheres, pois era contraindicado do uso do DTG (BRASIL, 2018b).

Brojan et al., (2020) verificou que o esquema de primeira linha de tratamento foi prescrito para 61,3% dos usuários cadastrados. Nos estudos de Araújo, et al., (2019). e Mello et al., (2020) constatou-se predomínio da prescrição do esquema de TARV com TDF+3TC+DTG, com 39,5% e 59,7%, respectivamente. Destaca-se uma menor porcentagem da prescrição do esquema de TARV com TDF+3TC+DTG encontrada nesses estudos devido uma parte dos participantes terem iniciado

tratamento anterior as indicações de uso ampliado de dolutegravir (DTG) no protocolo brasileiro. No entanto os achados destes estudos condizem com os resultados desta pesquisa.

Em uma pesquisa realizada no município de Belo Horizonte sobre qualidade de vida em indivíduos iniciando a terapia antirretroviral, no período entre setembro de 2015 e outubro de 2017, verificou-se outro resultado referente ao tratamento farmacológico, 63,2% utilizaram TDF+3TC+EFV, e 32,2%, TDF+3TC+DTG (PIMENTEL et al., 2020). Os dados encontrados nesta pesquisa diferem do encontrado por este estudo, porém estavam condizentes com as recomendações do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos, vigente no período.

O TARV combinado com TDF+3TC+DTG abrangeu maioria dos pacientes que iniciaram TARV no HDT/UFT, resultado este que já era esperado devido os esquemas de prescrição de TARV já serem bem definidos no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos, fica demonstrado que a prescrições dos pacientes estão em acordo com o que é recomendado pelo protocolo brasileiro.

Atualmente ainda não é possível a eliminação do HIV por meio dos antirretrovirais, no entanto a adoção do tratamento para HIV/AIDS por meio de protocolo permitiu de modo geral padronizar condutas aos pacientes, desde o diagnóstico até o monitoramento clínico do indivíduo, visando assim melhorar a qualidade de vida das PVHIV e reduzir morbidade e mortalidade associada a infecção.

Conforme apresentado na (Tabela 7) ao ser avaliado o tempo transcorrido entre o diagnóstico e início da TARV encontrou-se que 80,6% dos pacientes iniciaram TARV em período inferior a um mês.

**Tabela 7** - Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo tempo entre diagnóstico e tratamento.

<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tempo entre diagnóstico e tratamento</b>	<b>98</b>	<b>100%</b>
≤ 1 mês	79	80,6%
> 1 mês	19	19,4%

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Sobre início do tratamento Costa e colaboradores (2018), verificaram que o intervalo entre diagnóstico do HIV e início da TARV foi de até 60 dias para aproximadamente metade dos pacientes (52,5%). Outro estudo, constatou o tempo mediano para início da TARV igual há 84 dias (UESONO, 2018). No ano de 2020 o estado de São Paulo ao avaliar o tempo para o início do tratamento para pessoas diagnosticadas com HIV observou uma média de 23 dias, reduzindo assim o tempo de espera entre o diagnóstico e a primeira dispensa de TARV, que se apresentava no ano de 2016 com média de 116 dias (SECRETARIA ESPECIAL DE COMUNICAÇÃO, 2020).

Refletindo as mudanças nas recomendações terapêuticas e os esforços empreendidos nacionalmente o último relatório brasileiro destaca que, de 2012 a 2019, o número de PVHIV diagnosticadas aumentou em 32% e o acesso ao tratamento em 16%. O relatório ainda destaca que, desde 2018, mais da metade das pessoas que iniciaram o tratamento fizeram em menos de um mês depois da realização do LT-CD4+ (BRASIL, 2020b).

Referente ao início da TARV o mais breve possível após o diagnóstico, estudos envolvendo PVHIV têm demonstrado benefícios, tais como menor tempo necessário para supressão viral e redução do risco de transmissão sexual do HIV (LUNDGREN, et al., 2015; PILCHER, et al., 2017). Outra importância associada ao início da TARV é evitar a deterioração imunológicas da PVHIV e ou aparecimento de IO, conseqüentemente influenciando na redução da progressão da AIDS (LORETO; AZEVEDO-PEREIRA, 2012).

Sabe-se que início imediato da TARV está preconizado para todas as PVHIV, independente do seu estágio clínico e/ou imunológico (BRASIL, 2018b). Os dados encontrados neste estudo demonstram um curto espaço de tempo entre o diagnóstico e o início da TARV, constatando uma facilidade no acesso das PVHIV à TARV. Ressalta-se que a ampliação do acesso à testagem e redução do tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento são determinantes para o sucesso da TARV.

A carga viral no início da TARV variou de 40 cópias/ml a 4.103.359 cópias/ml, com uma mediana de 18.733 cópias/ml. Demonstrou-se na Tabela 8 que 26,5% dos pacientes iniciaram TARV com contagem de carga viral igual superior a 100.000 cópias/ml, ou seja, apresentaram viremia elevada, pois a carga viral do HIV é considerada baixa quando apresenta resultados com valores entre 50 a 400 cópias/ml (PORTO ALEGRE, 2016).

**Tabela 8** - Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo contagem de carga viral HIV.

CARACTERÍSTICA	n	%
Contagem de carga viral HIV	98	100%
<100.000 cópias/ml	72	73,5%
≥100.000 cópias/ml	26	26,5%

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Nos estudos de Mendes (2017), Costa et al. (2018) e Pimentel et al. (2020) constataram porcentagens semelhantes ao resultado deste estudo ao avaliarem a quantificação da carga viral em pacientes em início de terapia antirretroviral, verificando carga viral maior que 100.000 cópias/ml no diagnóstico de infecção pelo HIV. Estudos de Mellors et al, (1997) e Furini et al, (2016) demonstraram que uma elevada carga viral está associada ao maior risco de evolução para AIDS.

A quantificação de carga viral é um dos exames de monitoramento clínico e laboratorial para os pacientes em tratamento com TARV que tem como objetivo principal avaliar a eficácia da TARV e detectar precocemente a falha virológica, contagens crescentes após o início da TARV podem indicar piora da infecção ou resistência aos medicamentos (BRASIL, 2018b). Sabe – se que no momento do início da TARV o paciente tende a estar com viremia plasmática elevada e que com a introdução da TARV a supressão viral seja alcançada confirmando resposta virológica adequada permitindo que as PVHIV tenham qualidade de vida semelhante à das pessoas que não possuem o HIV.

Referente à contagem de LT-CD4+ no momento do início da TARV variou de 12 cél/mm<sup>3</sup> a 1213 cél/mm<sup>3</sup>, com uma mediana de 347cél/mm<sup>3</sup>. Em relação ao momento do diagnóstico baseado na contagem de células LT-CD4+ evidenciou-se que 51,02% do total das PVHIV que iniciaram TARV em 2019 foram diagnosticados de forma tardia (Tabela 9), com o valor de contagem de LT-CD4+ menor que 350 cél/mm<sup>3</sup>, parâmetro utilizado pelo ministério da saúde (BRASIL, 2019a).

**Tabela 9** - Caracterização dos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, segundo contagem de células LT-CD4+.

CARACTERÍSTICA	n	%
Contagem de células LT-CD4+	98	100%
< 350 cél/mm <sup>3</sup>	50	51,02%
≥ 350 cél/mm <sup>3</sup>	48	48,98%

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Resultado semelhante foi encontrado nos estudos de Ribeiro, et al. (2020) e Uesono, (2018) que verificaram 59,1% e 42% do total de entrevistados foram diagnosticados com contagem de linfócitos CD4+ menor que 350 células/mm<sup>3</sup>. Dourado et al, (2014) estimou em sua pesquisa prevalência de diagnóstico tardio em 52,5% com base no parâmetro de contagem de LT-CD4+ inferior a 350 células/mm<sup>3</sup>.

A principal função dos LT-CD4+ é auxiliar os linfócitos B na produção de anticorpos sendo essencial na defesa do sistema imunológico contra microrganismos agressores. A redução dos LT-CD4+ acarreta em uma maior suscetibilidade a IO, principalmente quando os indivíduos apresentam contagem de LT-CD4+ inferior a 350 células/mm<sup>3</sup> (SOUSA et al., 2020).

Salienta-se que através da realização contagem LT-CD4+ é possível avaliar indicação de urgência do início da TARV, o estágio de comprometimento imunológico, avaliar indicação de vacinas e profilaxias para infecções oportunistas, bem como monitorar resposta imunológica (BRASIL, 2018b).

O resultado encontrado reflete o grau de deterioração do sistema imunológico antes da TARV. Destaca-se uma elevada porcentagem de diagnóstico tardio da infecção pelo HIV encontrada neste estudo, tal resultado demonstra situação preocupante, com resultado superior ao nacional, que constatou um percentual de 45% de PVHIV com apresentação tardia aos serviços de saúde (BRASIL, 2020b). Ressalta-se que os resultados encontrados são elevados para um país que possui destaque no cenário mundial, pelo seu programa de atenção prestada às PVHIV (FEDATTO, 2015).

Avaliando as características epidemiológicas e sua associação com contagem de células LT-CD4+ no diagnóstico da infecção pelo HIV. Os resultados apresentados foram de ( $p > 0,05$ ), portanto não houve diferença significativa entre pacientes com contagem de LT-CD4+ < 350 em comparação aos pacientes com LT-CD4+  $\geq$  350, como mostra a Tabela 10.



**Tabela 10** - Associação da contagem de células LT-CD4+ em pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, conforme características epidemiológicas.

VARIÁVEL	LT-CD4+ <350 cél/mm <sup>3</sup>					p-valor	
	Sim		Não		Total		
	n	%	n	%	n		
Masculino	38	52,05%	35	47,95%	73	100%	0,8182
Feminino	12	48,00%	13	52,00%	25	100%	
Total	50	51,02%	48	48,98%	98	100%	
Solteiro	42	53,16%	37	46,84%	79	100%	0,3068
Casado/união estável	7	38,89%	11	61,11%	18	100%	
Total	49	50,52%	48	49,48%	97 $\Delta$	100%	
Idade < 40 anos	34	45,95%	40	54,05%	74	100%	0,1012
Idade $\geq$ 40 anos	16	66,67%	8	33,33%	24	100%	
Total	50	51,02%	48	48,98%	98	100%	
Escolaridade $\leq$ 8 anos	26	44,07%	33	55,93%	59	100%	0,1463
Escolaridade > 8 anos	23	60,53%	15	39,47%	38	100%	
Total	49	50,52%	48	49,48%	97 $\Delta$	100%	
Emprego formal	22	47,83%	24	52,17%	46	100%	1
Emprego informal	17	48,57%	18	51,43%	35	100%	
Total	39	48,15%	42	51,85%	81 $\Delta$	100%	
Araguaína	28	51,85%	26	48,15%	54	100%	1
Outros municípios	22	50,00%	22	50,00%	44	100%	
Total	50	51,02%	48	48,98%	98	100%	
Heterossexual	28	52,83%	25	47,17%	53	100%	0,183
HSH/Bissexual	12	36,36%	21	63,64%	33	100%	
Total	40	46,51%	46	53,49%	86 $\Delta$	100%	

\*Teste Exato de Fisher.  $\Delta$ Variável que não tem 98 pacientes refere-se à informação não descrita no prontuário. Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Diferentemente dos dados obtidos por este estudo, Ribeiro, et al. (2020) constatou associação do diagnóstico da infecção pelo HIV (valor-p < 0,05): com idade (p: 0,001), situação conjugal (p: 0,042) e escolaridade (p: 0,001). Outro estudo também difere dos resultados encontrados nesta pesquisa, pois se observou associação positiva (valor-p < 0,05) entre sexo, escolaridade e o diagnóstico tardio (MARQUES, 2015).

O achado do presente estudo sugere a ausência de associação entre as características epidemiológicas e o diagnóstico tardio do HIV. No entanto o diagnóstico tardio consiste em um desafio preocupante para saúde pública. Destaca-

se que diagnóstico oportuno possibilita a PVHIV a descobrir a infecção anterior a deterioração do seu sistema imunológico.

Ao analisarmos os registros de intercorrências clínicas no momento de início da TARV, foram encontrados: perda ponderal em 32,7% dos pacientes, histórico de internação em 26,5%, febre por mais de 30 dias em 25,5%, diarreia igual ou maior a 1 mês em 19,4%, candidíase oral em 18,4%, pneumonia em 13,3%, leishmaniose visceral em 6,1%, herpes simples, herpes zoster e neurotoxoplasmose com 3,1%, tuberculose 2,0%, criptococose, meningite, leishmaniose tegumentar americana e neoplasia com 1%, conforme disposto Tabela 11.

**Tabela 11** - Frequência de intercorrências clínicas registradas nos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT em 2019.

<b>INTERCORRÊNCIAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Internação	26	26,5%
Diarreia igual ou maior a 1 mês	19	19,4%
Febre maior ou igual a 1 mês	25	25,5%
Perda ponderal > 10%	32	32,7%
Tuberculose	2	2,0%
Pneumonia	13	13,3%
Candidíase oral	18	18,4%
Herpes simples	3	3,1%
Herpes Zoster	3	3,1%
Neurotoxoplasmose	3	3,1%
Criptococose	1	1,0%
Meningite	1	1,0%
Leishmaniose visceral	6	6,1%
Leishmaniose tegumentar americana	1	1,0%
Hanseníase	0	0,0%
Neoplasia	1	1,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Fagundes et al., (2010), ao avaliar a ocorrência de infecções oportunistas em pacientes com HIV, verificou que as intercorrências clínicas com maior prevalência foram diarreias sem diagnóstico etiológico (34,7%), candidíase orofaríngea (25%), herpes zóster (19,4%), pneumocistose (13,9%) e toxoplasmose (9,72%). Ainda referente à avaliação de doenças oportunistas em PVHIV, em outra pesquisa, foi encontrada com maior prevalência diarreia crônica (32,3%), seguida de candidíase orofaríngea (19,7%) e herpes zóster (19,7%) (QUARESMA et al., 2019).

Diferentemente do encontrado no presente estudo e dos autores citados anteriormente, Chaves et al., (2020) ao investigar a frequência de infecções oportunistas presentes em portadores de HIV, constatou as infecções oportunistas que mais atingiu os PVHIV foi a tuberculose (8,6%) e a neurotoxoplasmose (3,69%).

No presente estudo observou-se que 53,1% dos pacientes apresentavam pelo menos uma intercorrência clínica registrada no início da TARV, ou seja, pacientes encontravam-se sintomáticos. Sabe-se que enquanto a contagem de LT-CD4+ diminui aumenta-se o risco de infecções oportunista e de intercorrências clínicas. O presente resultado encontrado pode indicar diagnóstico tardio aos pacientes com o diagnóstico de HIV que iniciaram TARV no HDT em 2019, uma vez que foi relatado sinais e sintomas constitucionais da AIDS e infecções oportunistas no momento que iniciaram tratamento.

Analisando os exames laboratoriais de rotina realizados por pacientes em início de TARV, entre pacientes com contagem de LT-CD4+ < 350 cél/mm<sup>3</sup> em comparação aos pacientes com LT-CD4+ ≥ 350 cél/mm<sup>3</sup> foi verificada diferença estatística p-valor de (p < 0,05) entre as médias do hematócrito (p: 0,0496), colesterol (p: 0,0191) e fração LDL – colesterol (p: 0,003), como mostra a Tabela 12.

**Tabela 12** - Associação da contagem de células LT-CD4+ em pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT, em 2019, conforme média da hemoglobina, hematócrito, colesterol, HDL, LDL, triglicerídeos e creatinina.

Variável	CD4				Total		Cof Var %	p-valor
	< 350 cél/mm <sup>3</sup>		≥ 350 cél/mm <sup>3</sup>					
	Média	n	Média	N	n	%		
Hemoglobina g/dL	12,51	18	13,88	15	33	100,00%	17,83%	0,106
Hematócrito (%)	37,41	18	41,92	15	33	100,00%	15,97%	0,0496
Colesterol mg/dL	125,44	18	158,13	15	33	100,00%	26,96%	0,0191
HDL mg/dL	40,72	18	38,06	15	33	100,00%	37,06%	0,6077
LDL mg/dL	65,06	18	101	15	33	100,00%	39,19%	0,003
Triglicerídeos mg/dL	113,07	18	137,07	15	33	100,00%	43,32%	0,2232
Creatinina mg/dL	0,79	18	0,92	15	33	100,00%	27,20%	0,1153

Cof Var (coeficiente de variação). \*Teste F. Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Ferreira e Dantas (2021) ao analisar a presença de alterações hematológicas em pacientes portadores de HIV no momento do diagnóstico verificaram no seu estudo médias de hemoglobina e hematócrito menor que encontrada nesta pesquisa com valores de 10,9 g/dL e 28,6% respectivamente.

Rosenfeld et al., (2019) estabelece os valores adequados de hemoglobina entre homens a média de 14,9 g/dL (limites: 13,0-16,9) e entre mulheres de 13,2 g/dL (limites: 11,5-14,9) e do hematócrito média de 45,8% (limites: 39,7-52,0), do que em mulheres, com média de 40,7% (limites: 35,3-46,1). Considerando o resultado exposto referente aos valores médios encontrados para a hemoglobina e hematócrito, constatou-se que não houve alterações hematológicas nas PVHIV.

A média dos valores de colesterol total encontra-se desejável (< 190 mg/dL), a média dos valores LDL tem valores adequados (< 130 mg/dL), porém o HDL apresentou média de valor abaixo do desejável (> 40 mg/dL) nos pacientes com LT-CD4+ ≥ 350 células/mm<sup>3</sup>. A média dos valores dos triglicerídeos encontra-se desejável (< 150 mg/dL) conforme a Diretriz Brasileira de dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (FALUDI et al., 2017). Referente às médias de creatinina o nosso

resultado encontra-se com o valor normal, uma vez que se localiza dentro dos valores de referência considerados fisiológicos de 0,6 mg/dL e 1,3 mg/dL (ABENSUR, 2011).

De modo geral os parâmetros laboratoriais dos exames de rotina encontram-se dentro dos valores considerados normais, porém foi observada uma menor média nestes parâmetros nas PVHIV com contagem de LT-CD4+ < 350 cél/mm<sup>3</sup>. Ressalta-se que avaliação laboratorial ao iniciar o TARV auxilia na avaliação do estado de saúde das PVHIV e que alterações laboratoriais podem ocorrer nas fases de latência clínica e sintomática do HIV, onde é esperado contagem LT-CD4+ inferior 350 cél/mm<sup>3</sup> (BRASIL, 2013a).

A ausência de informação sobre os valores destes parâmetros laboratoriais nos prontuários foi de 66,33%, tal resultado pode demonstrar dificuldades no monitoramento laboratorial adequado das PVHIV. Destaca-se que o protocolo brasileiro preconiza a realização dos exames laboratoriais de rotina em todas PVHIV, e que a frequência de realização destes exames dependerá da condição clínica e do uso da TARV (BRASIL, 2018b).

Quanto à frequência observada de marcadores sorológicos para hepatites virais e sífilis nas PVHIV, foram encontrados: um resultado reagente para o antígeno de superfície do vírus B (HbsAg) entre 95 avaliados (1,1%) e 25 testes não treponêmico (VDRL) reagentes entre 94 avaliados (26,6%), conforme Tabela 13.

**Tabela 13** - Frequência de marcadores sorológicos para hepatites virais e sífilis registradas nos pacientes em início de terapia antirretroviral no HDT/UFT em 2019.

<b>MARCADORES SOROLÓGICOS</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
HbsAg	1*	1,1%
Anti-HCV	0*	0%
VDRL	25*	26,6%

\*Variável que não tem 98 pacientes refere-se à informação não descrita no prontuário. Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Fama et al., (2020) ao avaliar 101 pessoas com diagnóstico de HIV entre abril de 2017 e abril de 2018, acompanhados em um serviço de atenção especializada de João Pessoa-PB, constatou que 28,7% apresentaram o diagnóstico da coinfeção HIV e sífilis. Nos estudos de Adolf et al., (2011) e Morimoto et al., (2005) também verificaram semelhantes prevalência de sífilis em PVHIV com 20,5% e 24,4% respectivamente. A prevalência de coinfeção HIV/SÍFILIS em outro estudo foi de 16.2%, inferior a observada nesta pesquisa (SANTOS et al., 2017).

Quando comparada com a população geral a prevalência da sífilis em PVHIV é até oito vezes maior, em partes devido aos mecanismos de transmissão ser semelhantes (BRASIL, 2013a). Estudo realizado por Buchacz et al., (2004) demonstrou que a coinfeção HIV/SÍFILIS causa redução dos LT-CD4+ e eleva a carga viral, dificultando o tratamento da PVHIV.

Destaca-se que a investigação da presença de coinfeção pelo HBV, HCV e Sífilis em HIV positivos é preconizada nos protocolos brasileiro e que a frequência dessa investigação deve ocorrer anualmente e após toda exposição de risco (BRASIL, 2018b). A presença dessas coinfeções em PVHIV em acompanhamento ambulatorial rotineiro pode indicar falhas nas medidas de prevenção, neste cenário reforça-se a importância do rastreio destas coinfeções nas PVHIV.

## 6 CONCLUSÃO

Em relação às características clínica, epidemiológica e laboratorial dos pacientes HIV em início de terapia antirretroviral no hospital Universitário do Tocantins, no ano 2019, a realização deste estudo permite concluir que:

- Os resultados apresentados demonstraram que estas PVHIV foram definidas em sua maioria pelo gênero masculino, na faixa etária de 18 a 39 anos, solteiros, com escolaridade igual ou superior a oito anos de estudo, com vínculo empregatício formal e residente no Tocantins. Os heterossexuais foram à categoria de exposição com maior número e a relação sexual foi o único modo de transmissão para o HIV.

- A quantificação da de carga viral no momento de início da TARV foi observada uma mediana 18.733 cópias e referente a contagem de LT-CD4+ foi observada uma mediana de 347cél/mm<sup>3</sup>. Sendo observado o diagnóstico tardio em 51,02% das PVHIV. A relação entre a contagem de LT-CD4+ e as características epidemiológicas não apresentou diferença significativa. As principais intercorrências clínicas foram perda ponderal de peso, histórico de internação, febre por mais de 30 dias, diarreia igual ou maior a 1 mês, candidíase oral, pneumonia e leishmaniose visceral.

- Referente aos exames laboratoriais de rotina houve diferenças entres a médias do hematócrito, colesterol e fração LDL – colesterol, no entanto os valores das médias destes exames encontravam-se dentro dos valores adequados em sua maioria. Em relação aos marcadores sorológicos destaca-se a porcentagem expressiva da coinfeção HIV/SÍFILIS.

- Com base nas características descritas a partir dos dados obtidos, evidencia-se que serão necessárias ações que visem o diagnóstico precoce para HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis (IST) a fim de evitar que os pacientes cheguem aos serviços de saúde em fases avançadas de deterioração imunológica e/ou com a presença de coinfeções. Para isso, são necessárias intervenções estruturais que visem superar barreiras socioculturais, econômicas e organizacionais que prejudicam o acesso aos serviços de saúde.

Sugere-se à ampliação de medidas relacionadas da realização de teste sorológicos em toda a população somado as orientações voltadas para medidas preventivas. Ressalta-se que com o diagnóstico precoce poderá haver uma redução na transmissão do HIV e que as PVHIV iniciaram a TARV antes de apresentar contagem de LT-CD4+ < 350 cél/mm<sup>3</sup>, ou seja, antes de apresentar imunossupressão.

Considera-se que estudos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais em PVHIV possam colaborar no planejamento estratégico de assistência à saúde, uma vez que o reconhecimento destas características possa contribuir em um melhor entendimento na dinâmica da infecção.

Como limitação da pesquisa aponta-se a inexistência ou deficiência de registro dos dados em alguns prontuários referentes à ocupação, modo de aquisição, categoria de exposição e exames laboratoriais de rotina. Outra limitação concerne a não realização de uma abordagem qualitativa, que possibilitaria uma maior percepção da temática estudada junto aos sujeitos envolvidos.



## REFERÊNCIAS

ABENSUR, H. **e-book: Biomarcadores na Nefrologia**. Roche Diagnóstica Brasil Ltda. São Paulo. 2011.

ADOLF, R. et al. **Prevalence and risk factors associated with syphilis in a cohort of HIV positive individuals in Brazil**. AIDS Care, p. 1-7, 2011.

ALENCAR, R. A.; CIOSAK, S. I. **O diagnóstico tardio e vulnerabilidades de idosos vivendo com HIV/AIDS**. Revista da Escola de Enfermagem da USP. vol. 49, n.2, pp.0229-0235. 2014.

AMARAL R. S., et al. **Soropositividade para HIV/AIDS e características sociocomportamentais em adolescentes e adultos jovens**. Rev Pesq saúde. 2017; 18 (2): 108 -113.

ARAÚJO K. C., et al. **Avaliação clínica e laboratorial de pacientes portadores de HIV/AIDS acompanhados em um serviço de atendimento especializado**. Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica, 2019; 6: 1-6.

ARAÚJO, L. C. de et al. **Prevalência da infecção pelo HIV na demanda atendida no Centro de Testagem e Aconselhamento da Cidade de Campos dos Goytacazes, Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 2001-2002**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 14, n. 2, p. 85-90, jun. 2005.

BACHINNI, A. M. et al. **Reflexões sobre o inquietante de ser portador de HIV/AIDS**. Tempo Psicanalítico, Rio de Janeiro, v. 44, n. 2, p. 271-284, 2012.

BRASIL. **Lei federal nº 7.649, de 25 de janeiro de 1988**. Estabelece a obrigatoriedade do cadastramento dos doadores de sangue bem como a realização de exames laboratoriais no sangue coletado, visando a prevenir a propagação de doenças. Brasília, DF, 1988.

BRASIL. **Lei federal nº 9.313, de 13 de novembro de 1996**. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos aos portadores do HIV e doentes de AIDS. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Critérios de definição de casos de AIDS em adultos e crianças**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e AIDS. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. 56p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. HIV/AIDS, hepatites e outras DST / Ministério da Saúde, Secretaria

de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, **Caderno de Atenção Básica, n. 18**; 2006.196 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sistema nacional de vigilância em saúde: Relatório de situação: Tocantins** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – 5. ed. – Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Recomendações para a prática de atividades físicas para pessoas vivendo com HIV e AIDS**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2012, 86p.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2013a, 216p.

BRASIL. **PORTARIA Nº 29, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2013**. Aprova o Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças. Brasília, DF, 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV**. 1ª Edição. Brasília: MS; 2013c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. **Aula 1**. TELELAB diagnóstico do HIV. 10p, 2014a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. **Aula 5**. TELELAB diagnóstico do HIV. 12p. 2014b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Histórias da luta contra a AIDS**. v. 7. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças**. 149p, Brasília, 2016a.

BRASIL. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Pesquisa de Conhecimentos, Atitudes e Práticas na População Brasileira – PCAP 2013**. Brasília: Ministério da Saúde; 2016b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota informativa no 007/2017-DDAHV/SVS/MS**. Retificação da nota informativa nº 096 de 2016-72 DDAHV/SVS/MS, que atualiza os esquemas antirretrovirais para pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA) e indicações de uso ampliado de dolutegravir (DTG) e darunavir (DRV) a partir de 2017. Legislação, Brasília, DF, 07 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico HIV AIDS**. Brasília, DF, 2018a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília: Ministério da Saúde. p. 412. 2018b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único**, 3ª ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatite Virais**. Brasília: Ministério da Saúde. 248 p. 2019b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. **Relatório de monitoramento clínico do HIV 2019**. Brasília: Ministério da Saúde; 2019c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. **Boletim Epidemiológico Especial HIV AIDS**. Brasília, DF, 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. **Relatório de monitoramento clínico do HIV 2020**. Brasília: Ministério da Saúde; 2020b.

BROJAN, L. E. F. et al. **Uso de antirretrovirais por pessoas vivendo com HIV/AIDS e sua conformidade com o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas.** Einstein (São Paulo), São Paulo, v. 18, eAO4995, 2020.

BUCHACZ K, et al. **Syphilis increases HIV viral load and decreases CD4 cell counts in HIV-infected patients with new syphilis infections.** AIDS, 2004; 18(15): 2075-2079.

CABRAL, J. V. B., SANTOS, S. S. F., OLIVEIRA, C. M. **Perfil sociodemográfico, epidemiológico e clínico dos casos de HIV/AIDS em adolescentes no estado de Pernambuco.** Rev. Uniara, 18(1): 149-163, 2015.

CASTRO, A. P., et al. **Perfil socioeconômico e clínico dos pacientes internados com HIV/Aids em hospital de Salvador, Bahia.** Rev. Baiana Saúde Publica. 2013 jan-mar; 37 supl. 1: 122-32.

CDC 1981, Center for Disease Control and Prevention. **Pneumocystis pneumonia - Los Angeles.** MMWR. 1981; 30(21): 1-3. Disponível em: <[http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/june\\_5.htm](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/june_5.htm)>. Acesso em 01 de mar. 2021.

CDC 1982a, Center for Disease Control and Prevention. **Current Trends Update on Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) - United States.** MMWR. 1982; 31(37): 507-508,513-514. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001163.htm>>. Acesso em 01 de mar. 2021.

CDC 1982b. Center of Disease Control. **Unexplained immunodeficiency and opportunistic infections in infants – New York, New Jersey, Califórnia.** MMWR Morb Mortal Wkly Rep 31: 665-667. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001208.htm>>. Acesso em 01 de mar. 2021.

CDC 1983a. Center of Disease Control. **Immunodeficiency among female sexual partners of males with acquired immune deficiency syndrome (AIDS) – New York.** MMWR Morb Mortal Wkly Rep 31: 697-698. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001221.htm>>. Acesso em 01 de mar. 2021.

CDC 1983b. Center of Disease Control. **Acquired immune deficiency syndrome (AIDS) in prison inmates – New York, New Jersey.** MMWR Morb Mortal Wkly Rep 31:700-701 Disponível em: <<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001223.htm>>. Acesso em 01 de mar. 2021.

CDC 1983c. Center of Disease Control. **An evaluation of the acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) reported in health care personnel – United States.** MMWR Morb Mortal Wkly Rep 32: 358-360. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00000108.htm>>. Acesso em 01 de mar. 2021.

CDC 1983d. Center of Disease Control. **Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) – Europe.** MMWR Morb Mortal Wkly Rep 32: 610-611. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00000179.htm>> Acesso em 01 de mar. 2021.

CDC 2021. Center of Disease Control. **Body fluids that transmit HIV.** Disponível em: <<https://www.cdc.gov/hiv/basics/hiv-transmission/body-fluids.html>>. Acesso em 05 de mar. 2021.

CHAVES L. L., et al. **Prevalência de infecções oportunistas em pacientes HIV positivos atendidos no Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) em município do Pará, em 2015 e 2016.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2020; 51: 1-9.

CIHLAR, T.; FORDYCE, M. **Current status and prospects of HIV treatment.** Current Opinion in Virology, v.18, p. 50–56, 2016.

COFFIN, J. et al. **What to call the AIDS virus?** Nature. 1986; 321 (6065):10.

COHEN, M. S. et al. **Prevention of HIV-1 Infection with early antiretroviral therapy.** N. Engl. J. Med., v. 365, n. 6, p. 493-505, 2011.

COSTA J. O. et al. **Efetividade da terapia antirretroviral na era de medicamentos em dose fixa combinada.** Rev Saúde Pública. 2018; 52:87.

DOURADO, I et al. **What's pregnancy got to do with it? Late presentation to HIV/AIDS services in Northeastern Brazil.** Aids Care, p. 1-7, 2014.

DOURADO, I.; VERAS, M.A.S.M.; BARREIRA, D.; BRITO, A.M. **Tendências da epidemia de Aids no Brasil após a terapia anti-retroviral.** Rev. Saúde Pública. v. 40 supl., p.9-17, 2006.

EIRA, M.; MOREIRA, I. M.; SILVA, R. J. C. **Tratamento antirretroviral.** In: Veronesi. Tratado de Infectologia. 5ª ed. São Paulo: Editora Ateneu, 2015. p. 305 - 311.

ENGELMAN, A.; CHEREPANOV, P. **The structural biology of HIV-1: mechanistic and therapeutic insights.** Nature reviews. Microbiology, 10(4), 279–290, 2012.

ESCORSE, M. **O conceito de risco das políticas de HIV/AIDS no contexto de transformações sociais contemporâneas.** Dissertação (Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública) - Universidade de São Paulo, SP. 2019.

FALUDI, A. A. et al. **Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose - 2017.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 109, n. 2, p. 1-76, 2017.

FAMA, M. M. O. et al. **Coinfecção HIV-Sífilis nos pacientes acompanhados em um serviço de atenção especializado de João Pessoa-PB.** Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 4, p. 7398-7413 jul./aug. 2020.

FAGUNDES, V. H. V. et al. **Infecções oportunistas em indivíduos com infecção pelo vírus HIV e relação com uso de terapia antirretroviral.** Acta Scientiarum. Health Sciences. v. 32, n. 2, p. 141-145, 2010.

FEDATTO M. S. **A Cooperação Internacional na efetivação da Saúde Global: o papel do Brasil no combate ao HIV.** BEPI 2015; 21: 59-70.

FERREIRA, N. S.; DANTAS, K. E. **Alterações hematológicas no paciente portador de HIV no momento do diagnóstico e seis meses após o início da terapia antirretroviral.** Rev. Med. UFC, Fortaleza, v. 61, n. 1, 2021.

FORESTO, J. S. et al. **Adesão à terapêutica antirretroviral de pessoas vivendo com HIV/AIDS em um município do interior paulista.** Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 38, n. 1, 2017.

FRANÇA, A. **Área de estudo delimitada, cidade de Araguaína, no Estado do Tocantins, Brasil.** 2018.

FURINI, A. A. C. et al. **HIV/AIDS: relação dos níveis de linfócitos T CD4+ e carga viral com o tempo de diagnóstico.** Ciências da Saúde. 2016; 23 (4): 7–10.

GALVÃO, M. T. G.; SOARES, L. L.; PEDROSA, S. C.; FIUZA, M. L. T.; LEMOS, L. A. **Qualidade de vida e adesão à medicação antirretroviral em pessoas com HIV.** Acta Paul. Enferm. 2015; 28 (1): 48-53.

GALVÃO, J. M. V.; COSTA, A. C. M.; GALVÃO, J. V. **Demographic and sócio-demographic profile of people living with HIV/AIDS.** Rev. Enferm. UFPI. 2017 Mar; 6(1): 4-8.

GOMES, R. R. F. M. et al. **Utilização dos registros de dispensação da farmácia como indicador da não-adesão à terapia anti-retroviral em indivíduos infectados pelo HIV.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 25(3):495-506, mar, 2009.

GOUVÊA, A. N. **Ações recomendadas para prevenção da transmissão vertical do HIV.** Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto. v. 14. n. 2. p. 78-86. Abr - jun. 2015.

GUALDANI, F. A.; GALVÃO, M. C. B. **Abordagens da ciência da informação sobre o prontuário do paciente no contexto de saúde Brasileiro.** Editora: Associação Portuguesa de Documentação e Informação de Saúde. 2020.

GURGEL, S. N. et al., **Vulnerabilidade do idoso ao HIV: Revisão Integrativa.** Rev enferm UFPE on line, Recife, 8 (supl. 1): 2487-93, jul., 2014.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2019.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/araguaina/panorama>>. Acesso em: 07 ago. 2019.

LIBRELOTTO, C.S; MOREIRA, P.R; CECCON, R; CARVALHO, T.S. **Perfil epidemiológico dos portadores de HIV/AIDS do SAE de Cruz Alta, RS.** RBAC 2012; 44(2):1.

LORETO, S.; AZEVEDO-PEREIRA, J. M. **A infecção por HIV–importância das fases iniciais e do diagnóstico precoce.** Acta Farmacêutica Portuguesa. 2012;1(2): 5-17.

LUNDGREN, J. D. et al. **INSIGHT START Study Group. Initiation of antiretroviral therapy in early asymptomatic HIV Infection.** New England Journal of medicine. 2015; 373(9): 795-807.

MARQUES, B. G. **Fatores que influenciam o diagnóstico tardio de HIV/AIDS: um olhar sociológico de casos em Porto Alegre.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Curso de Ciências Sociais: Bacharelado. Porto Alegre, 2015.

MEDEIROS, A. R. C. et al. **Análise de sobrevivência de pessoas vivendo com HIV/AIDS.** Rev. Enferm. UFPE Online, v. 11, n. 1, 2017.

MELLO, C. J. F. de et al. **Terapia Antirretroviral: principais causas de abandono no estado do Amapá.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 12, n. 8, p. e3423, 26 jun. 2020.

MELLORS, J.W. et al. **Plasma viral load and CD4 lymphocytes as prognostic markers of HIV-1 infection.** Ann Intern Med. 126(12): 946-954, 1997.

MENDES, J. C. **Reações adversas associadas a esquemas de primeira linha em indivíduos iniciando a terapia antirretroviral.** 2017. 127 f., il. Dissertação (Mestrado em Medicamentos e Assistência Farmacêutica) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

MIRANDA, A. E. et al. **Associação de conhecimento sobre DST e grau de escolaridade entre conscritos em alistamento ao Exército Brasileiro. Brasil, 2007.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 489-497, Feb. 2013.

MITSUYA, H. et al. **3'-Azido-3'-deoxythymidine (BW A509U): An antiviral agent that inhibits the infectivity and cytopathic effect of human T-lymphotropic virus type III/lymphadenopathy-associated virus in vitro.** Proc. Natl. Acad. Sci. USA, v. 82, p. 7096- 7097, 1985.

Montagnier, L. **Historical essay: a history of hiv discovery.** Science, v.298, n.5599, p.1727-1728, 2002.

MORIMOTO, H. K. et al. **Seroprevalence and Risk Factors for Human T Cell Lymphotropic Virus Type 1 and 2 Infection in Human Immunodeficiency Virus Infected Patients Attending AIDS Referral Center Health Units in Londrina and Other Communities in Paraná, Brazil.** AIDS RES HUM RETROVIRUSES, v. 21, n. 4, p. 256-62, 2005.

MOURA, J. P.; FARIA, M. R. **Caracterização e perfil epidemiológico das pessoas que vivem com HIV/AIDS.** Revista de enfermagem UFPE on line, Recife, 11 (Supl. 12): 5214-20, dez., 2017.

MUNIZ JUNIOR, R.; MARQUES, A. R; MASUR, H. **História natural da infecção pelo HIV.** Veronesi. Tratado de Infectologia. 5ª ed. São Paulo: Editora Ateneu, 2015. P. 191 – 196.

MUTABAZI-MWESIGIRE, D.; SEELEY, J.; MARTIN, F.; KATAMBA, A. **Perceptions of quality of life among Ugandan patients living with HIV: a qualitative study.** BMC Public Health. 2014; 14: 343.

NOGUEIRA, L. F. R.; MARQUEZE, E. C. **Trabalho noturno e sintomas de fadiga em trabalhadores vivendo com HIV.** Rev. Bras. Med. Trab. 2019; 17(2): 160-169.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. **Recomendação 200: Recomendação sobre o HIV e a AIDS e o mundo do trabalho.** Anais da Conferência Internacional do Trabalho, Genebra, p. 1-40, 17 jun. 2010.



PILCHER, C. D. et al. **The Effect of Same-Day Observed Initiation of Antiretroviral Therapy on HIV Viral Load and Treatment Outcomes in a U.S. Public Health Setting.** JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes, 2017; 74(1): 44-51.

PIMENTEL, G. S. et al. **Qualidade de vida em indivíduos iniciando a terapia antirretroviral: um estudo de coorte.** Rev Saúde Pública. 2020; 54:146.

PORTO ALEGRE. **Protocolo Clínico para acompanhamento e tratamento de pessoas com HIV/AIDS na Atenção Primária à Saúde.** Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul. Coordenação de DST/AIDS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Telessaúde RS. – Porto Alegre: Escola de Saúde Pública, 2016. 25 p.

QUARESMA, M. S. M, et al. **Prevalência de doenças oportunistas em pacientes HIV positivos em uma unidade de referência da Amazônia.** Rev. Eletr. Acerv. Saúde, v.11, n.5, p. 1-9, jan. 2019.

RACHLIS, A. R. **Zidovudine (Retrovir) update.** Can Med Assoc J, Ottawa, v. 143, n. 11, p. 1177 - 1185, 1990.

REIS, R. K. et al. **Uso inconsistente do preservativo entre parcerias sexuais sorodiferentes ao vírus da imunodeficiência humana.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 27, e3222, 2019.

RIBEIRO, A. F.; VERAS, M. A. S. M.; GUERRA, M. A. T. **Epidemiologia da infecção pelo HIV/AIDS.** Veronesi. Tratado de Infectologia. 5ª ed. São Paulo: Editora Ateneu, 2015. p. 171 – 186.

RIBEIRO, K. C. S.; LIMA, K. M. S. R.; LOUREIRO, A. D. **Coinfecção HIV/Tuberculose (Mal de Pott) um estudo de caso.** Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis, v. 21, n. 2, p. 83-86, 2009.

RIBEIRO, L. C. S. et al. **Diagnóstico tardio de infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana e fatores associados.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 28, e3342, 2020.

ROSENFELD, L. G. et al. **Valores de referência para exames laboratoriais de hemograma da população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde.** Rev. bras. epidemiol. Rio de Janeiro, v. 22, supl. 2, E190003. SUPL.2, 2019.

SABINO, E. C.; BARRETO, C. C.; SANABANI, S. **Etiologia e subtipos do HIV.** In: Veronesi. Tratado de Infectologia. 5ª ed. São Paulo: Editora Ateneu, 2015. p.165 - 170.

SALES, W. B. et al. **Perfil epidemiológico do HIV/Aids do estado do paraná: estudo ecológico.** Rev. Enferm. Aten o Saúde [Online], v.6, n.1, p.120-129, 2017.

SANTOS, O. P. et al. **Hepatites B, C e sífilis: prevalência e características associadas à coinfec o entre soropositivos.** Revista Cogitare Enfermagem, vol. 22, n. 3, 2017.

SCHUELTER-TREVISOL, F.; PAOLLA, P.; JUSTINO, A. Z. J; PUCCI, N.; SILVA, A. C. B. **Perfil epidemiológico dos pacientes com HIV atendidos no sul do Estado de Santa Catarina, Brasil, em 2010.** Epidemiol. Serv. Saúde 2013; 22 (1): 87-94.

SECRETARIA ESPECIAL DE COMUNICA O. **Cidade de São Paulo reduz em 80% o tempo de início do tratamento do HIV,** São Paulo. 25 jun. 2020. Disponível em: <<http://www.capital.sp.gov.br/noticia/cidade-de-sao-paulo-reduz-em-80-o-tempo-de-inicio-do-tratamento-do-hiv>>. Acesso em: 1 abr. 2021.

SILVA, E. A. A.; WIESE, I. R. B.; FURTADO, F. M. S. F. **Preventive behavior and perception of vulnerability to HIV in young adults in stable relationship.** Atas CIAQ. 2014; 2(1): 412.

SILVA, J. A. G. M.; DOURADO, I.; BRITO, A. M.; SILVA, C. A. L. **Fatores associados à não adesão aos antirretrovirais em adultos com AIDS nos seis primeiros meses da terapia em Salvador, Bahia.** Cad. Saúde Pública. 2015; 31(6): 1188-98.

SILVA, R. A. R. et al. **Perfil clínico-epidemiológico de adultos hiv-positivo atendidos em um hospital de Natal/RN.** Rev Fund Care Online, v. 8, n. 3, p. 4689-4696, jul/set, 2016.

SILVA, H. R.; MARREIROS, M. C.; FIGUEIREDO, T. S.; FIGUEIREDO, M. L. F. **Características clínico-epidemiológicas de pacientes idosos com AIDS em hospital de referência, Teresina-PI, 1996 a 2009.** Epidemiol. Serv. Saúde. 2011 dez; 20(4): 499-507.

SOUZA, P. K. R.; TORRES, D. V. M.; MIRANDA, K. C. L.; FRANCO, A. C. **Vulnerabilidades presentes no percurso vivenciado pelos pacientes com HIV/AIDS em falha terapêutica.** Rev. Bras. Enferm. 2013; 66 (2): 202-7.

SOUZA, H. C. et al. **CONTAGEM DE LINFÓCITOS TCD4 + E CARGA VIRAL EM PACIENTES HIV+ DE UM LABORATÓRIO DE REFERÊNCIA.** REVISTA BRASILEIRA MILITAR DE CIÊNCIAS, 6(15), 2020.

UESONO, J. **Tempo de início de tratamento de pessoas vivendo com HIV, por nível de complexidade, no município do Rio de Janeiro, 2014-2016.** 2018. 67 f., il. Disserta o (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

UNAIDS. **90-90-90: uma meta ambiciosa de tratamento para contribuir para o fim da epidemia da AIDS**. Brasília (DF): UNAIDS; 2015. Disponível em: [https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2015/11/2015\\_11\\_20\\_UNAIDS\\_TRATAMENTO\\_META\\_PT\\_v4\\_GB.pdf](https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2015/11/2015_11_20_UNAIDS_TRATAMENTO_META_PT_v4_GB.pdf). Acesso em: 19 de out. 2019

UNAIDS. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). **Global AIDS update 2019: Defendingrights, breakingbarriers, reachingpeoplewith HIV services. Geneva, 2019**. Disponível em: <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2019/2019-global-AIDS-update>. Acesso em: 19 de out. 2019a.

UNAIDS. SUMÁRIO EXECUTIVO. **Índice de Estigma em relação às pessoas vivendo com HIV/AIDS BRASIL**, BRASIL, ano 2019, p. 1-92, 10 dez. 2019b.

UNAIDS. **Resumo Informativo Estatísticas Mundiais sobre o HIV**. Disponível em: [https://unaid.org.br/wpcontent/uploads/2020/11/2020\\_11\\_19\\_UNAIDS\\_FactSheet\\_PORT\\_Revisada.pdf](https://unaid.org.br/wpcontent/uploads/2020/11/2020_11_19_UNAIDS_FactSheet_PORT_Revisada.pdf) . Acesso em: 15 de dez. 2020.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Health Sector Strategy on HIV/AIDS 2011-2015**. WHO, 2011.

## ANEXO I

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO TOCANTINS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA, EPIDEMIOLÓGICA E LABORATORIAL DOS PACIENTES HIV EM INÍCIO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS, 2019.

**Pesquisador:** ADELMO BARBOSA DE MIRANDA JUNIOR

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 32228720.4.0000.5519

**Instituição Proponente:** Fundação Universidade Federal do Tocantins - Campus de Araguaína

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.152.640

**Apresentação do Projeto:**

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) são causadas por vírus, bactérias ou outros microorganismos. A terminologia Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) passou a ser adotada em substituição à expressão Doenças Sexualmente Transmissível (DST), porque destaca a possibilidade de uma pessoa ter e transmitir uma infecção, mesmo sem sinais e sintomas. O tratamento das pessoas com IST melhora a qualidade de vida e interrompe a cadeia de transmissão dessas Infecções. O atendimento, o diagnóstico e o tratamento são gratuitos nos serviços de saúde do SUS. O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é uma IST e provoca Infecção humana destruindo os mecanismos de defesa naturais podendo levar o portador do HIV a síndrome da Imunodeficiência adquirida (AIDS). O comportamento da Infecção do HIV na região Norte contrasta com outras regiões do Brasil, apresentando tendências de elevação do número de casos novos e óbitos. Trata-se de um estudo epidemiológico com caráter retrospectivo (ano de 2019), documental, transversal, descritivo e com abordagem quantitativa que será realizado no Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins onde serão avaliados todos os prontuários notificados como HIV/AIDS no ano de 2019 para caracterização clínica, epidemiológica e laboratorial destes pacientes.

**Crterios de Inclusão**

Pacientes com diagnóstico confirmado de Infecção pelo HIV que iniciaram uso de antirretrovirais

**Endereço:** Avenida NS 15, 109 Norte Prédio do Almoxarifado

**Bairro:** Plano Diretor Norte

**CEP:** 77.001-090

**UF:** TO

**Município:** PALMAS

**Telefone:** (63)3232-8023

**E-mail:** cep\_uf@uft.edu.br

Continuação do Parecer: 4.152.640

dispensados pela Unidade Dispensadoras de Medicamentos Antirretrovirais (UDM) do HDT/UFT no ano de 2019.

**Crêterios de exclusão**

Serão excluidos do estudo os prontuários de indivíduos que estejam em acompanhamento em ambulatórios distintos ao do HDT/UFT e os com idade abaixo dos 18 anos.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Geral**

Descrever os desfechos clínicos, epidemiológico e laboratorial dos pacientes HIV em Início de terapia antirretroviral de um Hospital de Universitário de Referência do Estado do Tocantins.

**Objetivos Específicos**

- Traçar o perfil sócio demográfico e clínico dos PVHIV atendidos no hospital.
- Estimar a média da contagem de células T CD4 em pacientes em Início de terapia antirretroviral no Hospital Universitário no Tocantins.
- Estimar a média da carga viral do HIV em pacientes em Início de terapia antirretroviral no Hospital Universitário no Tocantins.
- Quantificar a frequência de diagnóstico tardio e suas consequências no tratamento de PVHIV.
- Descrever os desfechos clínicos presentes em pacientes em Início de terapia antirretroviral no Hospital Universitário no Tocantins.

**Avalia o dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos**

Ter sua identidade revelada, uma vez que os nomes dos pacientes estão descritos nos prontuários que serão analisados.

**Benefícios**

Acredita-se que estudo proposto, trará informa es relevantes para possíveis estratégias de tratamento, bem como, programac o local das a es de saúde pública referente a este agravo para melhor compreensão da situa o das popula es infectadas. Esta pesquisa propõe verificar os meandros do diagnóstico e tratamento tardio do HIV, bem como as consequências e melhor estratégia de enfrentamento. Aspectos  ticos

Endereço: Avenida NS 15, 109 Norte Prédio do Almoxarifado  
 Bairro: Plano Diretor Norte CEP: 77.001-090  
 UF: TO Municipio: PALMAS  
 Telefone: (63)3232-8023 E-mail: cep\_uft@uft.edu.br

Continuação do Parecer: 4.152.640

(...) conforme exigências da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Ressalta-se que embora esta pesquisa utilize dados secundários, solicito a dispensa do TCLE (APÊNDICE II) e ressalto que os aspectos éticos serão contemplados devido ao sigilo das informações a qual o pesquisador terá acesso.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Projeto de pesquisa (pós graduação) com tema relevante para a prática clínica

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

Apresentados e aceitos (Inclui justificativa para dispensa de TCLE e autorização para coleta de dados em campo).

**Recomendações:**

1. Sempre cite as formas de amenizar os riscos aos participantes.
2. Atualize o cronograma.

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

Projeto aprovado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O pesquisador deve apresentar um relatório final ao CEP, sobre a pesquisa realizada.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1516915.pdf	24/04/2020 10:59:01		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.pdf	24/04/2020 10:58:05	ADELMO BARBOSA DE MIRANDA JUNIOR	Aceito
Outros	TERMO_DE_ANUENCIA.pdf	10/03/2020 20:45:59	ADELMO BARBOSA DE MIRANDA JUNIOR	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	10/03/2020 20:38:28	ADELMO BARBOSA DE MIRANDA JUNIOR	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	CEP_Projeto.pdf	28/02/2020 17:33:50	ADELMO BARBOSA DE MIRANDA	Aceito

Endereço: Avenida NS 15, 109 Norte Prédio do Almoxarifado  
 Bairro: Plano Diretor Norte CEP: 77.001-090  
 UF: TO Município: PALMAS  
 Telefone: (63)3232-8023 E-mail: cep\_uf@uft.edu.br

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO TOCANTINS



Continuação do Parecer: 4.152.640

Investigador	CEP_Projeto.pdf	28/02/2020 17:33:50	JUNIOR	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_adelmo.pdf	28/02/2020 17:23:39	ADELMO BARBOSA DE MIRANDA JUNIOR	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PALMAS, 13 de Julho de 2020

Assinado por:

PEDRO YSMAEL CORNEJO MUJICA  
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida NS 15, 109 Norte Prédio do Armazém

Bairro: Plano Diretor Norte CEP: 77.001-090

UF: TO Município: PALMAS

Telefone: (63)3232-8023

E-mail: cep\_uf@uft.edu.br

## APÊNDICE I

<b>FORMULÁRIO COLETA DE DADOS</b>	
Paciente n°: _____ N° Prontuário: _____ Data da coleta: ___/___/___	
<b>Características Sociodemográficas</b>	
Data de nascimento: ___/___/___ Idade: _____	
Sexo: (1)Masculino (2)Feminino (9)Ignorado	
Escolaridade: (1)Analfabeto (2)Ensino Fundamental Incompleto (3)Ensino Fundamental Completo (4)Ensino médio Incompleto (5)Ensino médio Completo (6)Ensino Superior (9)Ignorado	
Município de Residência: _____ UF: _____ (9)Ignorado	
Zona: (1)Rural (2)Urbana (9)Ignorado	
Ocupação: _____ (9)Ignorado	
Estado Civil: (1)Solteiro(a) (2)Casado(a)/união estável (3)Divorciado(a) (4)Viúvo(a) (9)Ignorado	
<b>Aspectos Clínicos e Laboratorial no Início de Terapia Antirretroviral</b>	
Data do diagnóstico: ___/___/___ (9)Ignorado	
Modo de aquisição: (1)Vertical (2)Sexual (3)Sanguínea (9)Ignorado	
Categoria de exposição: (1)Heterossexual (2)Homossexual (3)Bissexual (4)Usuário de drogas injetáveis (9)Ignorado	
Antirretroviral prescrito: _____ (9)Ignorado	
Internação nos últimos 90 dias (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Diarréia maior ou igual a 1 mês (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Febre maior ou igual a 1 mês (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Perda ponderal maior que 10% (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Tuberculose (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Pneumonia (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Candidose oral ou leucoplasiapilosa (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Herpes simples (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	



Herpes zoster (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Neurotoxoplasmose(1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Criptococose (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Meningite (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Leishmaniose visceral (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Leishmaniose tegumentar (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Hanseníase (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Diagnóstico de neoplasia (1)Sim (2)Não (9) Não registrado	
Resultado da 1° Carga Viral (cópias/ml): _____	
Resultado da 1° Contagem de CD4: _____	
Anti-HCV (1)Positivo (2)Negativo (9)Não registrado	
HbsAg(1)Positivo (2)Negativo (9)Não registrado	
Sífilis (1)Positivo (2)Negativo (9)Não registrado	
Colesterol total (mg/dl): _____	
LDL (mg/dl): _____	
HDL (mg/dl): _____	
Triglicerídeos (mg/dl): _____	
Creatinina (mg/dl): _____	
Informações gerais do Hemograma _____	

## APÊNDICE II

### SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Eu, Adelmo Barbosa de Miranda Júnior, portador do CPF nº 030.551.843-78, Pesquisador responsável pelo projeto “CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA, EPIDEMIOLÓGICA E LABORATORIAL DOS PACIENTES HIV EM INÍCIO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS, 2019.”, solicito perante este Comitê de Ética em Pesquisa a dispensa da utilização do **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE** para a coleta de dados, tendo em vista que o mesmo utilizará somente dados obtidos a partir do estudo de material já coletado e/ou de investigação de prontuários com as informações referentes aos pacientes. Cabe ressaltar que trata-se uma pesquisa com dados retrospectivos e alguns pacientes já foram a óbito, inviabilizando o acesso ao mesmo.

Nestes termos, me comprometo a cumprir todas as diretrizes e normas reguladoras descritas na Resolução CNS nº 466/12 e suas complementares.

Araguaína, \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

---

Assinatura do Pesquisador Responsável pelo Projeto

### APÊNDICE III

#### SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TALE

Eu, Adelmo Barbosa de Miranda Júnior, portador do CPF nº 030.551.843-78, Pesquisador responsável pelo projeto “CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA, EPIDEMIOLÓGICA E LABORATORIAL DOS PACIENTES HIV EM INÍCIO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS, 2019.”, solicito perante este Comitê de Ética em Pesquisa a dispensa da utilização do **TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TALE** para a coleta de dados, tendo em vista que **serão excluídos do estudo os prontuários** de indivíduos que estejam em acompanhamento em ambulatórios distintos ao do HDT/UFT e os **com IDADE ABAIXO dos 18 anos.**

Nestes termos, me comprometo a cumprir todas as diretrizes e normas reguladoras descritas na Resolução CNS nº 466/12 e suas complementares.

Araguaína, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura do Pesquisador Responsável pelo Projeto