



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**VAGNER FERREIRA DOS SANTOS**

**IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NO ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES  
PORTADORES DO VIRUS HIV E DOENÇAS OPORTUNISTAS**

**ARIQUEMES - RO**

**2021**

**VAGNER FERREIRA DOS SANTOS**

**IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NO ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES  
PORTADORES DO VIRUS HIV E DOENÇAS OPORTUNISTAS**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do título de bacharel em Farmácia.

Prof<sup>a</sup>. Orientadora: Ma. Keila de Assis Vitorino.

**ARIQUEMES – RO**

**2021**

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

S237i Santos, Vagner Ferreira dos.

Importância do farmacêutico no acompanhamento de pacientes portadores do vírus HIV e doenças oportunistas. / Vagner Ferreira dos Santos. Ariquemes, RO: Faculdade de Educação e Meio Ambiente, 2021.

34 f. ; il.

Orientador: Prof. Ms. Keila de Assis Vitorino.

Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Farmácia – Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes RO, 2021.

1. Atenção Farmacêutica. 2. HIV. 3. Infecções Oportunistas. 4. Terapia antirretroviral. 5. Farmácia. I. Título. II. Vitorino, Keila de Assis.

CDD 615

**Bibliotecária Responsável**  
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro  
CRB 1114/11

**VAGNER FERREIRA DOS SANTOS**

**IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NO ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES  
PORTADORES DO VIRUS HIV E DOENÇAS OPORTUNISTAS**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Farmácia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Orientadora Ma. Keila de Assis Vitorino  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

---

Prof<sup>a</sup> Ma. Jéssica de Sousa Vale  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

---

Prof<sup>a</sup> Esp. Jucélia da Silva Nunes  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

**ARIQUEMES – RO**

**2021**

À Deus, meu alicerce e sustento, dono do amor que me concedeu sabedoria e vontade de não desistir.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me sustentar até aqui, sem ele nada seria possível, a ti Senhor toda honra e Glória.

Aos meus pais, Delmira e Valdir, minhas irmãs Valdicléia, Valdinéia e Valdicéia. Obrigado por todo apoio.

Ao meu esposo, Danilo Gregório por todo incentivo, te amo.

À minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Ma. Keila de Assis Vitorino que me auxiliou com sua experiência a confecção desta monografia, sempre dedicada a compartilhar seu conhecimento.

À todos os professores da Faculdade FAEMA que passaram pelo meu crescimento durante esses 5 anos e contribuíram para minha formação profissional. Muito Obrigado!

*"Acredita-se que a AIDS é a doença mais avassaladora da humanidade. Para mim é o preconceito, ele exclui, discrimina e mata, e ninguém está livre dele."*

**Afonso Allan**

## RESUMO

O Vírus da Imunodeficiência Humana é o vírus causador da Síndrome da Imunodeficiência Humana. A infecção pelo HIV para AIDS pode agravar ainda mais o quadro da doença, pois, permite a coinfeção por microorganismos que se beneficiam da carência imunológica do indivíduo, chamamos de infecções oportunistas. Como objetivo principal buscou-se Conhecer infecções oportunistas mais comumente diagnosticadas em pacientes HIV positivos e a importância do acompanhamento farmacoterapêutico. Com isto, foi realizada a revisão da literatura com análise descritiva qualitativa. O HIV se liga aos linfócitos T CD4<sup>+</sup>, conseguindo adentrar à célula e inserir seu material genético, onde consegue realizar seu processo de replicação, destruindo os linfócitos e infectando novas células. Para o controle da infecção, são utilizados medicamentos antirretrovirais. O profissional farmacêutico é o profissional melhor capacitado para realizar análises de exames laboratoriais se tratando do uso de antirretrovirais, pacientes acometidos por infecções oportunistas torna mais complicado, já que a equipe deverá ter em conta mais infecções que devem ser tratadas, o farmacêutico deverá estudar todas as medicações que o paciente estará utilizando no decorrer do tratamento para que erros não venham ocorrer e prejudicar a resposta terapêutica. Esta pesquisa conclui que o farmacêutico é qualificado para acompanhar o tratamento dos pacientes HIV positivos, visto que o uso inadequado de antirretrovirais trazem riscos à saúde renal e hepática e tratamento de pacientes coinfectados este risco se torna maior, então, é necessário um acompanhamento mais rigoroso no que diz respeito ao tratamento medicamentoso.

**Palavras-chave:** Atenção Farmacêutica. HIV. Infecções oportunistas. Terapia antirretroviral de alta atividade.

## ABSTRACT

The Human Immunodeficiency Virus is the virus that causes the Human Immunodeficiency Syndrome. HIV infection for AIDS can further aggravate the disease picture, as it allows for co-infection by microorganisms that benefit from the individual's immune deficiency, we call opportunistic infections. The main objective was to understand the most commonly diagnosed opportunistic infections in HIV-positive patients and the importance of pharmacotherapeutic follow-up. With this, a literature review was carried out with a qualitative descriptive analysis. HIV binds to CD4+ T lymphocytes, managing to enter the cell and insert its genetic material, where it manages to carry out its replication process, destroying lymphocytes and infecting new cells. To control the infection, antiretroviral drugs are used. The pharmacist is the professional best qualified to perform laboratory test analysis. In the case of the use of antiretroviral drugs, patients affected by opportunistic infections makes it more complicated, since the team must take into account more infections that must be treated, the pharmacist must study all the medications that the patient will be using during the treatment so that errors do not occur and harm the therapeutic response. This research concludes that the pharmacist is qualified to monitor the treatment of HIV-positive patients, since the inappropriate use of antiretrovirals brings risks to kidney and liver health and, in the treatment of co-infected patients, this risk becomes greater, so a more rigorous monitoring is necessary. with regard to drug treatment.

**Key-words:** Pharmaceutical Care. HIV. Opportunistic infections. Highly active antiretroviral therapy.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 -</b> Replicação do vírus HIV .....	18
-------------------------------------------------	----

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Medicamentos antirretrovirais utilizados no tratamento do vírus HIV ...	21
<b>Quadro 2</b> - Esquema TARV inicial de preferência à adultos .....	23
<b>Quadro 3</b> - Esquema TARV inicial de preferência à pacientes infantis .....	24
<b>Quadro 4</b> - Esquema TARV inicial de preferência à gestante soropositivo para o HIV .....	25

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>3TC</b>	Lamivudina
<b>ABC</b>	Abacavir
<b>AIDS</b>	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
<b>ARV</b>	Antirretroviral
<b>ATV</b>	Atazanavir
<b>AZT</b>	Zidovudina
<b>CTA</b>	Centro de Testagem e Aconselhamento
<b>CV</b>	Carga Viral
<b>DNA</b>	Ácidos desoxirribonucleicos
<b>DRV</b>	Darunavir
<b>DTG</b>	Dolutegravir
<b>EFZ</b>	Efavirenz
<b>ELISA</b>	Enzyme Linked Immunosorbent Assay
<b>ETR</b>	Etravirina
<b>EUA</b>	Estados Unidos da América
<b>FPV</b>	Fosamprenavir
<b>HIV</b>	Vírus da Imunodeficiência Humana
<b>HPV</b>	Papiloma Vírus Humano
<b>INI</b>	Inibidores de Integrase
<b>IOs</b>	Infecções Oportunistas
<b>IP</b>	Inibidores de Protease
<b>IST</b>	Infecção Sexualmente Transmissível
<b>ITRN/ITRNt</b>	Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos de Nucleosídeos/Nucleotídeos
<b>ITRNN</b>	Inibidores da Transcriptase Reversa Não Análogos de Nucleosídeos
<b>LPV</b>	Lopinavir
<b>LPV/r</b>	Lopinavir/ritonavir
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>MUQ</b>	Maraviroque
<b>NVP</b>	Nevirapina
<b>PCDT</b>	Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas

<b>PVHA</b>	Pessoas Vivendo com HIV/AIDS
<b>RAL</b>	Raltegravir
<b>RNA</b>	Ácidos Ribonucleicos
<b>RTV</b>	Ritonavir
<b>SAE</b>	Serviço de Assistência Especializada
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>T20</b>	Enfuvirtida
<b>TARV</b>	Terapia Antirretroviral
<b>TB</b>	Tuberculose
<b>TDF</b>	Tenofovir
<b>TR</b>	Teste Rápido
<b>TR1</b>	Teste Rápido 1
<b>TR2</b>	Teste Rápido 2
<b>TVP</b>	Tripanavir

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>1. OBJETIVOS .....</b>	<b>17</b>
1.1 OBJETIVO GERAL.....	17
1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	17
<b>2 METODOLOGIA.....</b>	<b>18</b>
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>19</b>
3.1 VIRUS HIV.....	19
3.2 DIAGNÓSTICO.....	20
3.3 TRATAMENTO.....	21
<b>3.3.1 Tratamento do hiv em adultos .....</b>	<b>22</b>
<b>3.3.2 Tratamento do HIV ao público infantil.....</b>	<b>23</b>
<b>3.3.3 Tratamento HIV á gestante.....</b>	<b>23</b>
3.4 DOENÇAS OPORTUNISTAS.....	24
3.5 ATENÇÃO FARMACÊUTICA AO PACIENTE HIV POSITIVO .....	26
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>28</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>29</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>32</b>

## INTRODUÇÃO

O vírus da imunodeficiência humana (HIV), é um retrovírus causador da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), esta doença foi conhecida em 1981 nos Estados Unidos da América (EUA) como "o câncer gay", já que a doença era prevalente neste grupo e o índice de morte equivalia à 98% dos infectados já que não se conhecia mecanismo de ação do vírus e o tratamento estava longe de ser descoberto (MENDONÇA, 2017).

No Brasil, em 1982 foi confirmado o primeiro caso de AIDS no estado de São Paulo. Desde a década de 1980 até os dias atuais são aproximadamente 700 mil brasileiros infectados. Em 1996 o país recebeu os primeiros medicamentos Antirretrovirais (ARV), mas apenas em 2013, o Sistema Único de Saúde (SUS) iniciou o fornecimento desses fármacos de maneira gratuita (ROCHA, 2018). O HIV ataca os linfócitos T CD4<sup>+</sup>, células de defesa responsáveis pelo reconhecimento e eliminação através da liberação de citocinas e interleucinas de infecções bacterianas, virais e fúngicas (MENDONÇA, 2017).

O vírus utiliza esses linfócitos para se replicação através da transdução e replicação do seu material genético, fator este que caracteriza a destruição dos linfócitos (DONATO, 2018). Antunes (2016) escreveu em sua pesquisa que é possível um paciente infectado pelo HIV não desenvolver AIDS, haja visto que com a Terapia Antirretroviral (TARV) o número de linfócitos TCD4<sup>+</sup> se manteria alto, logo, o organismo conseguiria combater infecções oportunistas (IOs).

A candidíase orofaríngea, neurotoxoplasmose, pneumonia causada por *Pneumocystis jirovecii*, tuberculose (TB), hepatite C, sífilis, papilomavírus humano (HPV), meningite causada por *Cryptococcus neoformans*, citomegalovírus e candidíase são algumas das várias infecções oportunistas (IOs) que acometem regularmente indivíduos com AIDS (DA SILVA, 2018).

Essas coinfeções são possíveis que ocorram quando os linfócitos T CD4<sup>+</sup> resultam em contagem abaixo de 200 cópias/mL, ou seja, quanto menor a contagem de linfócitos, maior as complicações relacionadas à infecção pelo HIV e mais grave o quadro da doença (ROCHA, 2018).

Esta pesquisa justifica-se pelo aumento de IOs decorrentes da não adesão da TARV, o que, além de permitir a disseminação do HIV, faz com que acarrete a evolução para a AIDS, o que se faz extremamente importante destacar a

importância do profissional farmacêutico para com os pacientes portadores do HIV em forma de atenção farmacêutica à adesão do tratamento de maneira racional e eficaz, corroborando diretamente à saúde pública.

## **1.OBJETIVOS**

### **1.1 OBJETIVO GERAL**

Conhecer a importância do farmacêutico no acompanhamento de pacientes portadores do vírus HIV e Doenças oportunistas.

### **1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Compreender como as infecções oportunistas acometem pacientes HIV positivo;
- Demonstrar a importância da terapia antirretroviral (TARV) na redução de infecções oportunistas;
- Relatar o papel do profissional farmacêutico no acompanhamento de pacientes HIV positivos.

## 2 METODOLOGIA

Como planejamento de pesquisa, foi realizada a revisão interviniente da literatura com análise descritiva qualitativa, as pesquisas foram analisadas criteriosamente para que conclusões sejam formadas, favorecendo síntese para arguição e discussão de conteúdo acerca do tema proposto.

A seleção dos artigos foi efetuada através de bases de dados na área da saúde, como por exemplo, a *Medical Literature Analysis and Retrieval System* (Medline) e a SCIELO, e a Biblioteca da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA), utilizando os seguintes descritores: antirretrovirais, infecções oportunistas, terapia antirretroviral de alta atividade, HIV.

A seleção dos estudos foi processada por meio da leitura cautelosa e objetiva do título e resumo dos trabalhos, com objetivo de identificar semelhança em relação ao tema proposto. Ademais, será selecionado pesquisas que se enquadrem dentro do rigor metodológico, o diagnóstico dos dados extraídos serão expostos nesta pesquisa de forma descritiva.

Os critérios de inclusão foram artigos que tratavam do tema proposto, enfatizando pacientes soropositivos e infecções oportunistas, além de artigos postados entre os anos de 2016 e 2021.

Os critérios de exclusão foram periódicos anteriores ao ano de 2016 e que não tinham relevância com o tema e/ou os que tratavam de apenas vivência com o vírus.

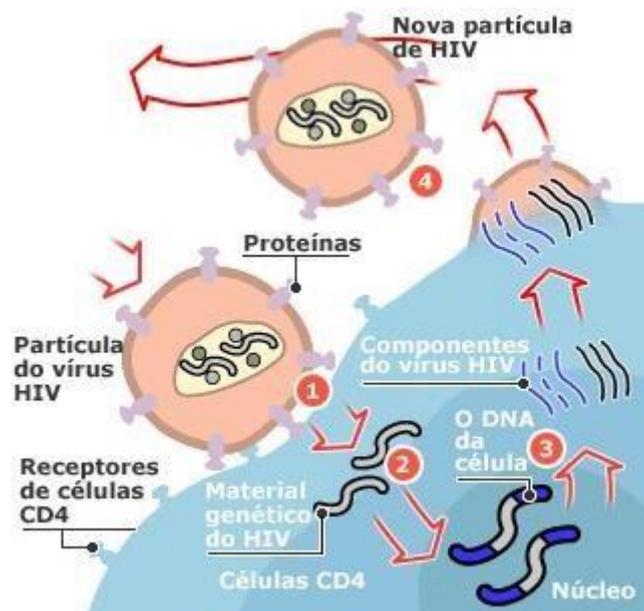
### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 VIRUS HIV

O HIV é um retrovírus, um vírus que possui duas fitas de Ácido Ribonucleico (RNA) idênticas, capsídeo viral e envoltório lipoproteico. Para sua multiplicação, este vírus conta com o funcionamento da enzima transcriptase reversa que traduz seu material genético em Ácido Desoxirribonucleico (DNA) dupla-fita (RODRIGUES, 2020).

Santos (2020) afirma que a infecção pelo HIV ocorre por diversas formas, são elas: relação sexual sem preservativos, agulhas de injetáveis (principalmente por usuários de drogas), transmissão vertical, transfusão sanguínea, aleitamento materno e pérfuro cortantes. O HIV se liga aos receptores das células dos linfócitos T- CD4 (Figura 1), conseguindo este se adentrar à célula, ocorrendo a transcrição do RNA em DNA através da enzima transcriptase reversa, após a transcrição o DNA do vírus começa a fazer parte do DNA da célula hospedeira, não realizando a sua função de combater antígenos que se adentrarem ao organismo humano (SANTOS, 2020).

**Figura 1 - Replicação do vírus HIV**



Fonte: BRASIL (2019)

Segundo estudo de Dos Santos Júnior (2019), o HIV mostra maior prevalência em usuários de drogas injetáveis por meio de compartilhamentos das agulhas, representando cerca de 23,1%, homossexuais representam aproximadamente 13,6% e 4,8% sendo profissionais do sexo. São encontrados resultados positivos em moradores de ruas, pois, sua maioria não utilizam meios de prevenção (DOS SANTOS JÚNIOR, 2019).

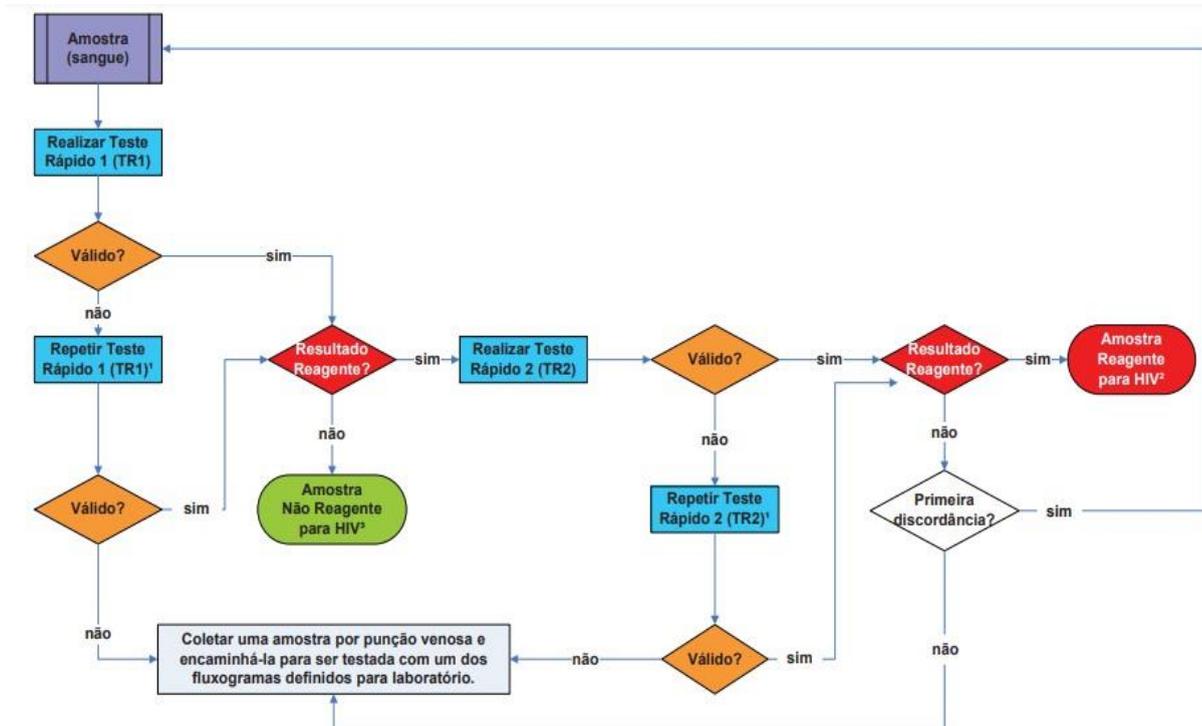
Com o aumento de casos principalmente em mulheres e crianças, foi implementado medidas de saúde pública afim da redução do número de infectados, como por exemplo, a realização de exames para fim de diagnóstico da infecção, acompanhamento de gestantes positivas para o vírus e a disponibilização da terapia antirretroviral afim de evitar a disseminação entre pessoas (PEREIRA, 2019).

### 3.2 DIAGNÓSTICO

Para fim de diagnóstico do HIV, é realizado exame de triagem, pode ser ele teste rápido (TR) ou *Enzyme Linked Immunosorbent Assay* (ELISA), ambos detectam anticorpos anti-HIV (RIBEIRO, 2019). Até o ano de 2017, era necessário um teste de confirmação caso o paciente fosse positivado, sendo o mais utilizado o Wester blot, porém, a partir de 2017, o departamento de infecções sexualmente transmissíveis aprovou uma outra maneira de confirmação, seria esta a realização de um novo teste rápido de um outro fabricante, que são chamados de Teste Rápido 1 (TR1) e teste Rápido 2 (TR2), caso resultado positivo, a notificação já é realizada e o paciente iniciaria os protocolos de tratamento (KNAUTH, 2020).

O teste rápido é realizado utilizando apenas uma gota de sangue e o resultado pode ser entregue em até trinta minutos, este teste identifica o HIV a partir da medição de anticorpos, que traz resultado reagente ou não reagente (RIBEIRO, 2019). Para fim de diagnóstico através de TR, deve seguir o fluxograma 1 apresentado abaixo.

## Fluxograma 1 - Procedimento para diagnóstico através de testes rápidos



Fonte: PCDT/AIDS (2018)

O teste ELISA, é uma técnica que possibilita a identificação de anticorpos da amostra sanguínea, o ELISA não identifica diretamente a presença do HIV, sim, a existência de anticorpos anti-HIV (KNAUTH, 2020).

### 3.3 TRATAMENTO

Segundo o Departamento de Infecções Sexualmente Transmissíveis (2019), os primeiros ARVs foram descobertos por volta de 1980, de maneira sucinta, eles atuam inibindo a replicação do HIV, evitando assim, o enfraquecimento do sistema imune. Com a evolução e desenvolvimento da terapia TARV e sua disponibilidade gratuita através do SUS, a ciência transformou o que antes era uma infecção fatal em uma patologia crônica controlável, mesmo ainda não havendo cura (BRASIL, 2019).

No momento atual, existem disponíveis 21 fármacos em 37 diferentes formas farmacêuticas, conforme a Quadro 1.

**Quadro 1 - Medicamentos antirretrovirais utilizados no tratamento do vírus HIV.**

ITEM	DESCRIÇÃO	FORMA FARMACÊUTICA
1	Abacavir (ABC) 300mg	Comprimido revestido
2	Abacavir (ABC) Solução oral	Frasco
3	Atazanavir (ATV) 200mg	Cápsula gelatinosa dura
4	Atazanavir (ATV) 300mg	Cápsula gelatinosa dura
5	Darunavir (DRV) 75mg	Comprimido revestido
6	Darunavir (DRV) 150mg	Comprimido revestido
7	Darunavir (DRV) 600mg	Comprimido revestido
8	Dolutegravir (DTG) 50mg	Comprimido revestido
9	Efavirenz (EFZ) 200mg	Cápsula gelatinosa dura
10	Efavirenz (EFZ) 600mg	Comprimido revestido
11	Efavirenz (EFZ) solução oral	Frasco
12	Enfuvirtida (T20)	Frasco-ampola
13	Etravirina (ETR) 100mg	Comprimido revestido
14	Etravirina (ETR) 200mg	Comprimido revestido
15	Fosamprenavir (FPV) Suspensão Oral	Frasco
16	Lamivudina (3TC) 150mg	Comprimido revestido
17	Lamivudina 150mg+Zidovudina 300mg (AZT+3TC)	Comprimido revestido
18	Lamivudina (3TC) Solução Oral	Frasco
19	Lopinavir 100mg + Ritonavir 25mg (LPV/r)	Comprimido revestido
20	Lopinavir (LPV/r) Solução Oral	Frasco
21	Lopinavir/ritonavir (LPV/r) 200mg + 50mg	Comprimido revestido
22	Maraviroque (MVQ) 150mg	Comprimido revestido
23	Nevirapina (NVP) 200mg	Comprimido simples
24	Nevirapina (NVP) Suspensão Oral	Frasco
25	Raltegravir (RAL) 100mg	Comprimido mastigável
26	Raltegravir (RAL) 400mg	Comprimido revestido
27	Ritonavir (RTV) 100mg	Comprimido revestido
28	Ritonavir (RTV) Solução Oral	Frasco
29	Tenofovir (TDF) 300mg	Comprimido revestido
30	Tenofovir (TDF) 300mg + Entricitabina 200mg	Comprimido revestido
31	Tenofovir 300mg+Lamivudina 300mg	Comprimido revestido
32	Tenofovir 300mg+Lamivudina 300mg+Efavirenz 600mg	Comprimido revestido
33	Tipranavir (TPV) Solução Oral	Frasco
34	Tipranavir (TPV) 250mg	Cápsula gelatinosa mole
35	Zidovudina (AZT) 100mg	Cápsula gelatinosa dura
36	Zidovudina (AZT) solução Injetável	Frasco-ampola
37	Zidovudina (AZT) Xarope	Frasco

■ Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa (INTR); 
 ■ Inibidores Não Nucleosídeos da Transcriptase Reversa (INNTR); 
 ■ Inibidores de Protease (IP); 
 ■ Inibidores de Fusão (IF); 
 ■ Inibidores da Integrase (II); 
 ■ Inibidores de Entrada (IE);

Fonte: Adaptado. DIAHV/SVS/MS (2019)

Existem diferentes mecanismos de ação utilizados pelos ARVs, sendo eles: Os INTR, que agem bloqueando a atividade da enzima integrase, esta tem como função inserir o DNA do HIV ao DNA celular, o que inibe a replicação do vírus e sua capacidade de infectar outros linfócitos. Os INNTR atuam sobre a enzima transcriptase reversa, enzima responsável pela transcrição de RNA para DNA, o que bloqueia sua ação diretamente, impedindo a multiplicação viral (BARBOSA, 2021).

De acordo com De Souza Mendes *et al* (2019), os IF impedem a entrada do vírus na célula, fazendo com que a célula seja incapaz de permitir a entrada do vírus. Os IP inibem as enzimas protease, que são reponsáveis pela maturação do vírus no interior dos linfócitos e os II que inibem a integrase (enzima que atua na inserção do DNA viral ao DNA celular) o que impede a replicação do HIV.

A partir desta descoberta, o Ministério da Saúde (MS) criou o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) destinada ao tratamento de Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (PVHA), sendo dividido em grupos de tratamento, sendo eles: adulto, infantil e gestante (PCDT/MS, 2018).

### 3.3.1 Tratamento do HIV em adultos

O início do tratamento em adultos, dependerá da observação de fatores após obtenção de vários resultados laboratoriais, são eles: resultado positivo ou negativo para coinfeção com TB e número de linfócitos T CD4<sup>+</sup>, além do resultado de carga viral (CV) do HIV (PCDT/MS, 2018). O protocolo inicial seguirá o Quadro 2, segue abaixo.

**Quadro 2 - Esquema de TARV inicial de preferência à adultos.**

CASO CLÍNICO	TERAPIA ANTIRRETROVIRAL	DOSE	OBSERVAÇÃO
Tratamento inicial	TDF/3TC + DTG	(300mg/300mg)+5 mg 1 x ao dia	
Coinfeção TB- HIV sem critérios de gravidade	TDF/3TC/EFV	(300mg/300mg/600mg) 1x ao dia	Tratamento completo para TB, poderá ser feita a mudança do EFV para DTG
Coinfeção TB- HIV com um ou mais dos critérios de gravidade abaixo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• LT-CD4+ &lt;100 céls/mm<sup>3</sup>; Presença de outra infecção oportunista;</li> <li>• Internação/ doença grave;</li> <li>• Tuberculose disseminada</li> </ul>	TDF/3TC + RAL	(300mg/300mg) 1x ao dia + 400mg de 12/12h	Concluído o tratamento completo de TB, deverá ser feita a mudança do RAL para DTG em até 3 meses

**Fonte:** Adaptado. DIAHV/SVS/MS (2019).

### 3.3.2 Tratamento do HIV ao público infantil

É recomendável que antes de iniciar o tratamento em crianças e adolescentes, seja feito o teste de genotipagem do HIV. A genotipagem é um exame laboratorial realizado para identificar resistência genotípica (mutações do vírus), o que possibilita seleção e/ou substituição de um determinado tratamento. Assim que o resultado da genotipagem estiver concluído, poderá iniciar o tratamento (Quadro 3) (BRASIL, 2019).

O esquema inicial deve ser combinado com três ARV, obrigatoriamente sendo dois da classe terapêutica ITRN e um terceiro de uma classe diferente, o que dependerá da idade da criança, conforme o Quadro 2.

**Quadro 3 - Esquema de TARV inicial de preferência e alternativos à pacientes infantis.**

FAIXA ETÁRIA DE IDADE	TRATAMENTO INICIAL			
	PREFERENCIAL		ALTERNATIVO	
	ITRN	3° ARV	ITRN	3° ARV
14 dias à 3 meses	AZT + 3TC	LPV/r	AZT + 3TC	NVP
3 meses à 2 anos	ABC + 3TC	LPV/r	AZT + 3TC	NVP
2 à 3 anos	ABC + 3TC	RAL	AZT + 3TC	NVP
3 à 12 anos	ABC + 3TC	RAL	AZT + 3TC TDF + 3TC	EFZ
Maior que 12 anos	DF + 3TC	DTG	ABC + 3TC AZT + 3TC	EFZ

**Fonte:** Adaptado. DIAHV/SVS/MS (2019)

### 3.3.3 Tratamento HIV á gestante

Ao iniciarem a TARV durante a gestação, o esquema de preferência será iniciado de imediato (conforme Quadro 4). Em caso de contraindicação de algum desses fármacos, será solicitada genotipagem do vírus de maneira urgente, dessa forma, a equipe profissional estudará os esquemas alternativos para que este tratamento não venha ser interrompido

**Quadro 4 - Esquema de TARV inicial de preferência e alternativos à gestantes soropositivo para o HIV.**

ESQUEMA DE PREFERÊNCIA	ARVs ALTERNATIVOS
TDF + 3TC + RAL	Se contraindicado TDF: AZT
	Se contraindicado TDF e AZT: ABC
ESQUEMA ALTERNATIVO	ARVs ALTERNATIVOS
TDF + 3TC + EFZ	Se presentes sinais de má adesão
	Para uso de EFV, necessário teste de genotipagem pré tratamento.
	Se contraindicado TDF: AZT
	Se contraindicado TDF e AZT: ABC
TDF + 3TC + ATV/r	Se contraindicado ATV/r: DRV/r
	Se contraindicado TDF: AZT
	Se contraindicado TDF e AZT: ABC

**Fonte:** Adaptado. PCDT/MS (2019)

### 3.4 DOENÇAS OPORTUNISTAS

Doenças oportunistas são definidas como infecções que prejudicam o organismo humano aproveitando de alguma falha no sistema imunológico, sistema responsável pela produção e liberação de células de defesa responsáveis por combater antígenos, ou seja, destruir corpos estranhos que invadem o organismo (SANTANA, 2019).

Os linfócitos T CD4<sup>+</sup> são as células de defesa responsáveis por coordenar defesa contra vírus, bactérias e fungos por meio da produção e liberação citocinas e interleucinas, também, são o alvo de ataque do vírus HIV (GARBIN, 2017). O acometimento dos linfócitos T CD4<sup>+</sup> favorecem a infecção do organismo com demais microorganismos, pelo fato de não haver células de defesa suficientes e/ou capazes

de combatê-los (DE SOUZA VÉRAS, 2020).

São várias as doenças oportunistas diagnosticadas em pacientes HIV positivos, sendo as mais comuns: TB, hepatite C, sífilis e HPV. A TB é uma doença bacteriana causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, essa bactéria é transmitida pelo ar ao tossir ou espirrar (QUARESMA, 2019). O indivíduo com HIV é mais vulnerável à infecção devido o baixo número de linfócitos T CD4<sup>+</sup>, que são os principais responsáveis pelo combate desta bactéria (SANTANA, 2019)

A hepatite C é transmitida pelo vírus HCV e possui mesmo mecanismo de transmissão que o HIV quando se trata de agulha de injetáveis, sexo sem proteção e transfusão sanguínea, por isso, a frequência de coinfeção pelos dois vírus é muito alta, o que torna ainda mais complicado a qualidade de vida do paciente, pois serão duas infecções virais a serem tratadas simultaneamente e com o uso da TARV pode causar toxicidade hepática, podendo seguir para cirrose (DE SOUZA VÉRAS, 2020). Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) como a sífilis e Papiloma Vírus (HPV) são comumente diagnosticadas em pacientes soropositivos para o HIV, principalmente em homossexuais. A sífilis é transmitida pela bactéria *Treponema pallidum*, causando lesões em diversas partes do corpo, além de ser bastante agressiva ao sistema fisiológico (SANTANA, 2019). O HPV na maioria das vezes silenciosa e sem sintomas, se apresenta em forma de verrugas genitais acometendo ambos os sexos (QUARESMA, 2019).

É importante o constante acompanhamento dos exames quantitativos de linfócitos T CD4<sup>+</sup> e carga viral do HIV, as células CD4 podem determinar aproximadamente até que ponto a defesa imunológica protegerá o indivíduo contra microorganismos invasores, sendo que o normal é de 500 à 1.000 cópias/mL de sangue (PEREIRA, 2017).

A quantidade de HIV na amostra sanguínea nos mostra diretamente o número de cópias de RNA do vírus, chamado de carga viral. Este quantitativo revela a rapidez com que o vírus está se replicando, a carga viral também pode indicar a probabilidade de reduzir os linfócitos T CD4<sup>+</sup> e a possível evolução para um quadro de AIDS, o que como já dito anteriormente, favorece o risco de outras infecções (MUNHOZ, 2018).

### 3.5 ATENÇÃO FARMACÊUTICA AO PACIENTE HIV POSITIVO

Visando atender o crescente número de infectados pelo HIV após a descoberta da TARV, o governo federal junto ao MS implantou no Brasil em 2005 o Serviço de Assistência Especializada (SAE) e o Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA), ambos com único objetivo principal, promover assistência humanizada com uma equipe preparada para atender esta população (DE SOUSA NEVES, 2017).

Estes serviços contam com a colaboração de uma equipe multidisciplinar, são eles: médicos, enfermeiros, farmacêuticos, psicólogos, assistentes sociais, dentre outros. A equipe deve receber treinamentos contínuos para que desde o acolhimento ao início da terapia o paciente seja assistido da melhor maneira e com todo apoio necessário, desde de saúde física à mental (MELO, 2019).

Através dos protocolos disponibilizados pelo MS, onde a equipe SAE/CTA deve estudar o caso clínico do paciente e verificar em qual protocolo o paciente se enquadra (POLEJACK, 2020). O papel do profissional farmacêutico no SAE/CTA vai além de dispensar os ARVs, é importante que o farmacêutico acompanhe junto ao médico bem de perto os exames clínicos e laboratoriais destes pacientes. Ramos (2018), relata que o profissional farmacêutico é o profissional melhor capacitado para realizar análises de funções renais e hepáticas quando se trata do uso de ARVs, visto que são medicamentos que podem ocasionar alto grau de toxicidade quando utilizados de maneira errônea.

Desde o início da TARV, os exames são repetidos num período de três à seis meses, o farmacêutico como profissional apto, deve realizar análise desses exames afim de identificar alguma disfunção ou lesão renal ou hepática, além de questionar o paciente sobre como está se sentindo em relação à efeitos colaterais dos fármacos. Fazendo esta análise através de um dossiê, o farmacêutico junto ao médico devem estudar e propor uma nova terapia com outros ARVs, se for necessário (POLEJACK, 2020).

Se tratando de pacientes acometidos por infecções oportunistas tudo se torna mais complicado, já que a equipe SAE/CTA deverá ter em conta duas ou mais infecções que devem ser tratadas, novamente aí entra o papel do farmacêutico, ele deverá estudar todas as medicações que o paciente estará utilizando no decorrer do tratamento para que erros como interação medicamentosa não venha ocorrer e

prejudicar a resposta terapêutica, pensando em uma possível interação com alimentos, o farmacêutico deve conversar com o paciente e explicar de maneira didática a posologia que irá utilizar e o que deve evitar ser ingerido para que o tratamento venha ser eficaz (RAMOS, 2018).

Além de sua capacidade de ministrar treinamentos à equipe quanto ao uso racional de ARVs, o farmacêutico deve orientar os usuários quanto as complicações e as possíveis infecções oportunistas que podem se manifestar, trazendo ao paciente mais tranquilidade e convicção de que a boa adesão à TARV terá efeitos plausíveis, este contato direto com o paciente chamamos de atenção farmacêutica (NASCIMENTO, 2018).

Entende-se por atenção farmacêutica as ações desenvolvidas pelo profissional farmacêutico que visam promover o uso racional de medicamentos, bem como a efetividade e segurança do tratamento medicamentoso. Ao paciente HIV positivo, essa comunicação torna-se bem íntima, com isso é necessário que este profissional busque além de conhecimento científico, bastante proximidade com o paciente, para que com essa comunicação haja uma conclusão cabível (BECK, 2017).

Os pacientes coinfectados necessitam de uma atenção farmacêutica rigorosa e mais cautelosa, o profissional deve estudar a situação clínica de maneira individual, propor tratamentos alternativos efetivos e se embasar em critérios promissores para discutir com a equipe multidisciplinar. Após aprovação do tratamento, o farmacêutico conversará com o paciente e repassará as orientações e os cuidados (RIBEIRO, 2017).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo buscou conhecer infecções oportunistas mais comumente diagnosticadas em pacientes HIV positivos e a importância do acompanhamento farmacoterapêutico, bem como compreender como as infecções oportunistas acometem estes pacientes e demonstrar a importância dos antirretrovirais na redução das infecções. Nesse estudo, pôde-se verificar que as principais doenças oportunistas associadas ao HIV são: TB, hepatite C, sífilis e HPV.

Em relação às condições clínicas favoráveis para a coinfeção com outras doenças, constatou-se que os microorganismos se aproveitam da ausência ou baixa de linfócitos T CD4<sup>+</sup> nesses pacientes o que facilitam a infecção, já que são estas células de defesa as maiores responsáveis por combater infecções virais, bacterianas e fúngicas.

A pesquisa constatou que o tratamento contínuo com a terapia antirretroviral reduz de maneira bastante significativa a infecção por estes microorganismos oportunistas, já que estes fármacos inibem a replicação do vírus HIV, que por consequência se tornam incapazes de destruir os linfócitos T CD4<sup>+</sup>.

Por fim, esta pesquisa concluiu que o profissional farmacêutico é o melhor qualificado para acompanhar o tratamento dos pacientes HIV positivos, visto que o uso inadequado de antirretrovirais pode trazer riscos irreparáveis à saúde renal e hepática, e se tratando de pacientes coinfectados este risco se torna maior, então com isso, é necessário um acompanhamento mais rigoroso no que se diz respeito ao tratamento medicamentoso deste paciente, buscando uma plausível resposta terapêutica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Aline Sarah; RODRIGUES, Marcia; ROSA, Suellen Iara Guirra. **Atuação Farmacêutica na Adesão Medicamentosa ao paciente com HIV/SIDA**. TCC-FARMÁCIA, 2021.

BECK, Sandra Trevisan et al. **Monitoramento da terapia antirretroviral para o hiv em uma unidade dispensadora de medicamentos. Monitoring of the antiretroviral therapy for hiv in a dispensing unit of medications**. 2017.

BRASIL. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/AIDS e Hepatites Virais. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **O que é HIV**. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV**. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <[http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/66286/manual\\_tecnico\\_para\\_o\\_diagnostico\\_da\\_infeccao\\_pelo\\_hiv-12\\_12\\_18.pdf?file=1&type=node&id=66286&force=1](http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/66286/manual_tecnico_para_o_diagnostico_da_infeccao_pelo_hiv-12_12_18.pdf?file=1&type=node&id=66286&force=1)>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes**. Disponível em:

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para a Prevenção da Transmissão vertical de HIV, Sífilis e hepatites Virais**. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-prevencao-da-transmissao-vertical-de-hiv>>. Acesso em: 17 de Abril de 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Tratamento para o HIV**. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-e-hiv/tratamento-para-o-hiv>>. Acesso em: 16 de Abril de 2021.

DA SILVA, André Felipe Cândido; CUETO, Marcos. **HIV/Aids, os estigmas e a**  
DE SOUSA NEVES, Tayana et al. **PET-Saúde em um Centro de Testagem e Aconselhamento/Serviço Ambulatorial Especializado–CTA/SAE: Um relato de experiência**. In: 13º Congresso Internacional Rede Unida. 2017.

DE SOUZA MENDES, Cristina d'Urso; FERRAZ, Leticia Galeazzi; CHEDID, Núbia Gabriela Benício. **RITONAVIR/LOPINAVIR/INTERFERON: Mecanismo de ação, ensaios clínicos e pedidos de patentes e patentes concedidas no Brasil**. 2019;  
DE SOUZA VÉRAS, Joyce et al. **Doenças Oportunistas em portadores de**

**HIV/AIDS e cuidados da Equipe de Saúde/Opportunist Diseases in HIV/AIDS Careers and Care of the Health Team.** ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA, v. 14, n. 50, p. 1349-1361, 2020.

Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos.** Brasília: Ministério da Saúde; 2014.

**diagnóstico tardio da infecção.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 53, 2019.

DONATO, Eliane Maria. **Lopinavir/ritonavir cápsulas: perfil de dissolução in vitro baseado nos dados in vivo, estudos de estabilidade térmica e metodologia analítica.** 2018.

DOS SANTOS JÚNIOR, Claudio José; ROCHA, Thiago José Matos; DE LIMA SOARES, Valquíria. **Aspectos clínicos e epidemiológicos da tuberculose em pacientes com HIV/aids.** Medicina (Ribeirao Preto), v. 52, n. 3, p. 231-238, 2019.

GARBIN, Cléa Adas Saliba; GATTO, Renata Colturato Joaquim; GARBIN, Artênio José Isper. **Adesão à terapia antirretroviral em pacientes HIV soropositivos no Brasil: uma revisão da literatura.** Archives of Health Investigation, v. 6, n. 2, 2017.

**história.** História, Ciências, Saúde-Manguinhos, v. 25, n. 2, p. 311-314, 2018.

KNAUTH, Daniela Riva et al. **O diagnóstico do HIV/aids em homens heterossexuais: a surpresa permanece mesmo após mais de 30 anos de epidemia.** Cadernos de Saúde Pública, v. 36, p. e00170118, 2020.

MELO, Walter. **Ações itinerantes do Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) em ambiente universitário.** Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais, v. MENDONÇA, Patrícia Valadas. **Antirretrovirais na infecção por HIV-1.** 2017.

MUNHOZ, Luiz Gustavo Cano. **Marcadores de ativação e de exaustão do sistema imune e produção de citocinas após estimulação in vitro em adolescentes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) através de transmissão vertical.** 2018.

NASCIMENTO, Edcarla Barroso et al. **Perfil epidemiológico dos pacientes soropositivos para HIV no centro de testagem e aconselhamento em um hospital municipal de Maracanaú.** Revista Expressão Católica Saúde, v. 3, n. 2, p. 57-63, 2018.

PEREIRA, Beatriz Pereira Mourão et al. **Estudo epidemiológico de pacientes com**

**infecção pelo vírus da imunodeficiência humana/Síndrome da Imunodeficiência adquirida (HIV/AIDS), CAXIAS-MA.** Revista Interdisciplinar, v. 9, n. 4, p. 132-141, 2017.

PEREIRA, Gerson Fernando Mendes et al. **HIV/aids, hepatites virais e outras IST no Brasil: tendências epidemiológicas.** 2019.

POLEJACK, Larissa et al. **Desafios para a Adesão ao TARV na Perspectiva dos Profissionais do Sistema de Saúde de Moçambique.** Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 36, n. SPE, 2020.

QUARESMA, Mariana do Socorro Maciel et al. **Prevalência de doenças oportunistas em pacientes HIV positivos em uma unidade de referência da Amazônia.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 11, n. 5, p. e306-e306, 2019.

RAMOS, Cíntia Pereira. **GOVERNANÇA E SAÚDE: sob a óptica do centro de testagem e aconselhamento e serviço de atendimento especializado em infecções sexualmente transmissíveis, hepatites virais e hiv/aids (CTA-SAE).** 2018.

Revista Liberum accessum, v. 1, n. 1, p. 13-21, 2020.

RIBEIRO, Luana Carla Santana; GIAMI, Alain; FREITAS, Maria Imaculada de Fátima. **Representações de pessoas vivendo com HIV: influxos sobre o**

RIBEIRO, Yaminy Aparecida Carvalho; NETO, Orozimbo Henriques Campos. **Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes portadores de HIV/Aids.** Revista Brasileira de Ciências da Vida, v. 5, n. 1, 2017.

ROCHA, Julia Sousa et al. **ANÁLISE DA PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO PARA HIV.** CIPEEX, p. 974-977, 2018. UNAIDS. BRASIL. Estatísticas. Brasília, DF, 2017.

RODRIGUES, Gabriela Meira et al. **HIV/AIDS: TRATAMENTO E PREVENÇÃO.**

SANTANA, Júlia Cardoso; DA SILVA, Cláudia Peres; PEREIRA, Célio Alves. **Principais doenças oportunistas em indivíduos com HIV.** Humanidades E Tecnologia (Finom), v. 1, p. 16, 2019.

SANTOS, Lucas et al. **Impacto do exercício físico em pessoas com HIV/AIDS/Impact of physical exercise on people with HIV/AIDS.** Brazilian Journal of Technology, v. 3, n. 4, p. 130-145, 2020.

## APÊNDICES

### APÊNDICES A – RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO



#### RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

**DISCENTE:** Vagner Ferreira dos Santos

**CURSO:** Farmácia

**DATA DE ANÁLISE:** 10.11.2021

#### RESULTADO DA ANÁLISE

##### Estatísticas

Suspeitas na Internet: **7,33%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet 

Suspeitas confirmadas: **3,55%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados 

Texto analisado: **80,27%**

*Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).*

Sucesso da análise: **100%**

*Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.*

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.7.1  
quarta-feira, 10 de novembro de 2021 13:47

#### PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho do discente **VAGNER FERREIRA DOS SANTOS**, n. de matrícula **18021**, do curso de Farmácia, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 7,33%. Devendo o aluno fazer as correções necessárias.

(assinado eletronicamente)  
**HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO**  
Bibliotecária CRB 1114/11  
Biblioteca Júlio Bordignon  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

## APÊNDICES B – CURRÍCULO LATTES



### Vagner Ferreira dos Santos

Endereço para acessar este CV:  
<http://lattes.cnpq.br/4793391414619812> ID Lattes:  
**4793391414619812**  
Última atualização do currículo em 10/11/2021

Acadêmico do 10º Período de Farmácia pela Faculdade de Educação e meio Ambiente (FAEMA). Com experiência na área de Drogaria a 7 anos desempenhando funções como: Fornecer orientação inicial, garantir auto-medicação responsável, conferir receita médica, exercer dispensação e gerenciamento dos antimicrobianos e psicotrópicos desde o recebimento, armazenamento, controle de estoque e venda. Realização de serviços farmacêuticos: Aplicação de injetáveis, aferição da pressão arterial, teste de glicemia, perfuração do lóbulo auricular, lidar com o público e trabalhar em equipe.

### Identificação

<b>Nome</b>	Vagner Ferreira dos Santos 
<b>Nome em citações bibliográficas</b>	SANTOS, V. F.
<b>Lattes iD</b>	 <a href="http://lattes.cnpq.br/4793391414619812">http://lattes.cnpq.br/4793391414619812</a>

### Endereço

### Formação acadêmica/titulação

<b>2016</b>	Graduação em andamento em Farmácia. Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.
<b>2011 - 2014</b>	Ensino Médio (2º grau). Associação de Ensino São José dos Campos, AESJC, Brasil.

### Formação Complementar

## Idiomas

---

Espanhol	Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê Pouco, Escreve Pouco.
Português	Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.
Inglês	Compreende Pouco, Fala Pouco, Lê Pouco, Escreve Pouco.

## Produções

---

### Produção bibliográfica

#### Demais tipos de produção técnica

1. **SANTOS, V. F.** FORMAÇÃO DE SAÚDE MENTAL ( CRACK,ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS). 2021. .
2. **SANTOS, V. F.** INTRODUÇÃO A VIGILÂNCIA SANITÁRIA. 2021. .  
**SANTOS, V. F.** ENCONTRO ONLINE QUE REGULAMENTA A LEI QUE REGULAMENTA A PROFISSÃO DE ESTETICISTA. 2020. .
4. **SANTOS, V. F.** O SIGNIFICADO DA CIÊNCIA E DA FISICA PARA HUMANIDADE. 2020. .
5. **SANTOS, V. F.** CONGRESSO NACIONAL ONLINE DE FARMÁCIA HOSPITALAR - CONAFH. 2020. .
6. **SANTOS, V. F.** GESTÃO DA CLÍNICA NA ATENÇÃO BÁSICA. 2020. .
7. **SANTOS, V. F.** ESTUDO E MEMORIZAÇÃO. 2018. .
8. **SANTOS, V. F.** II GINCANA VIRUAL DA FAEMA. 2016. .