



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CAMPUS UFRJ-MACAÉ
Professor Aloísio Teixeira



MARIA JÚLIA BATISTA DE ARAÚJO

**ANÁLISE DA QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES SOBRE MEDICAMENTOS
PARA TRATAMENTO DO HIV/AIDS DISPONÍVEIS EM WEBSITES**

MACAÉ

2022

MARIA JÚLIA BATISTA DE ARAÚJO

ANÁLISE DA QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES SOBRE MEDICAMENTOS PARA TRATAMENTO DO HIV/AIDS DISPONÍVEIS EM WEBSITES.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Farmácia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé como requisito para obtenção do título de farmacêutico.

Orientadora: Profa. Mr. Thais Mendes Luquetti

Co-Orientadora: Profa. Mr. Thais Bravo

MACAÉ

2022

CIP - Catalogação na Publicação

A663

Araújo, Maria Júlia Batista de

Análise da qualidade das informações sobre medicamentos para tratamento do HIV/AIDS disponíveis em websites / Maria Júlia Batista de Araújo - Macaé, 2022. 69 f.

Orientador(a): Thais Mendes Luquetti.

Coorientador(a): Thais Ribeiro Pinto Bravo.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Farmacêuticas, Bacharel em Farmácia, 2022.

1. Avaliação em saúde. 2. HIV. 3. Síndrome de imunodeficiência adquirida. 4. Internet. 5. Informação em saúde. I. Luquetti, Thais Mendes, orient. II. Bravo, Thais, Ribeiro Pinto, coorient. II. Título.

CDD 615

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)
Biblioteca Central do Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé
Bibliotecário: Anderson dos Santos Guarino CRB7 - 5280

Maria Júlia Batista de Araújo

Análise da qualidade das informações sobre medicamentos para tratamento do HIV/AIDS disponíveis em websites.

Trabalho de conclusão de curso (TCC) defendido e aprovado como requisito para obtenção do título de farmacêutico.

Macaé, 22 de julho de 2022.

Comissão avaliadora:

Profa. Mr. Thais Mendes Luquetti (Presidente da Banca) CM UFRJ-Macaé

<http://lattes.cnpq.br/5072352322285149>

Profa. Dra. Rita Cristina Azevedo Martins CM UFRJ-Macaé

<http://lattes.cnpq.br/9368897588729263>

Profa. Dra. Sabrina Calil-Elias UFF-Niterói

<http://lattes.cnpq.br/9368897588729263>

AGRADECIMENTO

À Deus por ter me dado o dom da vida e por ter me regado com a Sua graça e fé. Por me permitir viver a 100% dos meus piores dias, por mesmo com toda dificuldade e sofrimento, nunca ter me faltado fé e nem ter deixado de estar ao meu lado, guiando-me, protegendo-me e me preparando para as conquistas e lutas que virão.

À mim, por nunca ter desistido. Por, sempre que necessário, ter mudado de caminho, mas nunca de propósito. Por sempre ir além, por nunca e em momento algum ter desistido do meu eu do futuro, por sempre me doar por completa a tudo que me proponho a fazer. Sei que sem Deus e algumas pessoas, eu não estaria concluindo essa etapa, mas com certeza sem mim, o meu hoje não seria possível.

À Universidade Federal do Rio de Janeiro - Campus Macaé, por todas as oportunidades e experiências acadêmicas e pessoais, que me foram proporcionadas.

À Orientadora Profa. Thais Luquetti, pela orientação, apoio e confiança. Por toda compreensão e ajuda em me deixar calma e dar o meu melhor neste trabalho. Jamais esquecerei as reuniões, as trocas de mensagens tarde da noite. Todos os ensinamentos sobre escrita, com certeza irão me acompanhar em um eventual mestrado.

À Co-Orientadora Profa. Thaís Bravo, por ter aceitado fazer parte deste trabalho, por toda ajuda e compreensão.

Às professoras Rita Cristina Azevedo Martins e Sabrina Calil Elias por terem aceitado fazer parte da banca avaliadora. Sim, uma banca 100% composta por mulheres, para fortalecer a importância do poder feminino no meio acadêmico.

Ao meu avô Geraldo Alves de Araújo, sou grata eternamente por tudo que o senhor fez e faz por mim, por todas as lições, ditados sobre a vida e ensinamentos. Obrigada por cada “menos um dia” ou “menos um estágio”.

À minha avó Maria de Fátima Paiva de Araújo, muito obrigada por cada “um dia você pode ir morar sozinha e longe da gente, então precisa aprender”, por sempre cuidar de mim desde pequena e por me ensinar que não adianta se chatear, temos que ficar bem e “entregar a Deus”.

À minha avó Maria de Fátima Pedrosa Barbosa, por sempre estar disposta a me ouvir. Por passar horas ao telefone conversando e me distraíndo da saudade. Por ter me ajudado sempre quando pôde, por ser carinhosa e amorosa comigo.

À minha “mainha”, por nunca ter duvidado da minha capacidade, por sempre estar comigo, mesmo a 3000 km de distância, e por sempre me apoiar. É minha confidente, minha melhor amiga, minha irmã, minha luz e minha base. Nossa conexão nem Freud explica.

Ao meu pai, que com sua maneira única sabe me fazer rir, eu sei que me apoia e que só quer o meu bem, mesmo não entendendo as minhas escolhas.

Aos meus irmãos, Geraldo Alves de Araújo Neto, Marcio de Alencar Abreu Filho, Emily Maria Barbosa de Araújo e Maria de Fátima Barbosa de Araújo, vocês são a minha vida, a minha âncora, o meu porto seguro. Agradeço pela paciência em ter a Juju distante por tanto tempo, por cada sorriso, conversa e momentos só nossos. Tudo que eu faço e sempre farei é em prol de vocês, pois vocês são minha vida.

À minha madrastra Tatiany Barbosa, por todo ensino de inglês, conversas sobre fazer faculdade fora e por me deixar cuidar de forma ativa das minhas irmãs.

Ao meu padrasto Marcio de Alencar Abreu, por todo ensino de matemática, realmente delta e báskara só serviram para ser aprovada nas provas. Agradeço a motivação e apoio nos concursos prestados.

À minha prima Maria Alessandra Ximenes, por ter me apoiado, por todas as conversas, por ter me ouvido bastante e por sempre se fazer presente.

Aos meus tios Emanuel Anísio e Júnior Ximenes, pelo apoio financeiro nessa reta final.

A todos os meus familiares, por serem únicos e que de certa forma, irão vibrar com essa vitória.

À Fátima Porfírio Maia, por me ter recebido tão bem em sua república, sendo sempre muito atenciosa e cuidadosa. Por todos os conselhos e idas aos hospital, pela técnica de respiração e por sempre me lembrar do quanto eu sou capaz.

À minha amiga Thuany da Silva Nogueira e toda a sua família, fofis a melhor coisa que me aconteceu foi ter ido ver você tirar fotos das lâminas de histologia, depois disso você e sua família me acolheram de forma incrível e eu serei eternamente grata por nossa amizade.

À minha amiga Beatriz Lúcio A Barros, por ser minha gêmea em tudo, por todos os momentos incríveis que passamos, pelo apoio à distância, por nunca me deixar abaixar a cabeça, por eu poder sempre contar com você e você sabe que a recíproca é verdadeira.

À minha amiga Tamires, por desde o início do curso ter estado comigo, sempre me ajudando, por todos os ícones de apresentações que fizemos e por todo cuidado e carinho que você e sua família tem por mim.

Aos amigos, que nessa reta final, tivemos um fortalecimento do laço da amizade (Ana Júlia Garcia, Caique Brantes, Natália Silos, Paula Lohayne, Amanda Cavararo e Beatriz Saraiva), vocês foram essenciais nesse momento da minha vida.

A todos os meus amigos que a Universidade me proporcionou, uns foram sendo cultivados ao longo do curso, outros não fazem mais parte da rotina, aos que tivemos aproximação nessa reta final, aos amigos de laboratório e à todos os professores e colaboradores maravilhosos que se encontram na UFRJ-Macaé, o meu muito obrigada por cada ajuda, por cada felicidade e cada ensinamento, gratidão.

EPÍGRAFE

*“O que precisa ser combatido:
A mancha feia da ignorância
Tingindo a palavra intolerância:
Não existe nada pior em ação
— A grande síndrome da deficiência adquirida
É a desinformação — (...)” (Paulo Sabino, Síndrome da
Imunodeficiência Adquirida).*

RESUMO

Introdução. O acesso à informação foi favorecido através do surgimento da internet. Porém, muitas informações sobre saúde na internet possuem qualidade questionável. O HIV é um grande problema de saúde pública mundial que foi identificado em meados dos anos 80 e atinge milhões de pessoas até hoje. De acordo com a UNAIDS, 37,7 milhões de pessoas viviam com HIV em 2020. **Objetivo.** Analisar as informações sobre medicamentos antirretrovirais que são utilizados para tratamento do HIV/AIDS, disponibilizadas na internet. **Materiais e métodos.** O presente estudo foi dividido em duas etapas metodológicas. A primeira consiste na busca e seleção dos Websites que falam sobre medicamentos para tratamento do HIV/AIDS e, a segunda, na análise da qualidade dessa informação. Foram analisados os 50 primeiros Websites de acordo com os critérios de inclusão e exclusão deste estudo. Para avaliação da qualidade dos Websites foi utilizada a metodologia proposta por DISCERN, que consiste em um questionário contendo 15 questões voltadas para conteúdos das informações dos sites, e uma questão (questão 16) que consiste na percepção geral da qualidade, esta sendo julgada com base nas 15 questões anteriores. Para o julgamento da qualidade dos Websites, foi utilizado o método proposto por *Olkun e Demirkaya* em 2018, que consiste em avaliar o somatório das 16 questões da ferramenta DISCERN e classificá-las em qualidade muito ruim, ruim, regular, boa e excelente. **Resultados e discussão.** Os resultados para a metodologia DISCERN revelaram que a média geral das perguntas dos 50 sites foi de 2,11 de 5 pontos. Sobre a questão 16, 88% atingiram pontuação 1, 8% atingiram 5 pontos e 4%, 3 pontos. A média do somatório das 16 questões do DISCERN foi de 33,78 pontos de um total de 80. Usando o julgamento proposto por *Olkun e Demirkaya*, 74% dos sites foram classificados com qualidade ruim, 12% com qualidade regular e 10% com qualidade muito ruim e apenas 4% com qualidade boa. Nenhum site atingiu a classificação de excelente. **Conclusão.** Na internet, muitas informações podem ter baixo embasamento científico, qualidade ruim ou estarem desatualizadas. O presente estudo, aponta que a qualidade das informações na maioria dos em websites incluídos que falam sobre medicamentos para HIV/AIDS é ruim ou baixa. Isso demonstra que é essencial haver mais fiscalização e monitoramento no ambiente informacional, bem como a necessidade de desenvolvimento de pesquisas nessa área.

Palavras-chaves: Internet, informação, medicamentos, HIV/AIDS.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ilustração da desordem informacional

Figura 2: Fases da Desordem Informacional

Figura 3: Ciclo replicativo do HIV-1

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Tabela referente às características dos websites com informações sobre o tratamento de HIV/AIDS no Brasil, 2022.

Tabela 02: Tabela referente ao resultado da média *por questão* da aplicação da ferramenta DISCERN para o estudo da qualidade da informação sobre tratamento de HIV/AIDS nos Websites brasileiros, 2022.

Tabela 03: Tabela referente a pontuação total de cada website brasileiro após aplicação da ferramenta DISCERN e classificação individual da qualidade de acordo com *Olkun e Demirkava* (2018), 2022.

Tabela 04: Tabela referente a classificação geral da qualidade dos websites brasileiros de acordo com *Olkun e Demirkava* (2018), 2022.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Medicamentos Antirretrovirais

Quadro 2: Esquema TARV inicial preferencial para adultos

Quadro 3: Esquema TARV inicial preferencial para gestantes

Quadro 4: Esquema alternativo para 3º TARV, para mulheres que vivem com HIV e planejam engravidar.

Quadro 5: Esquema alternativo para 3º TARV, para mulheres gestantes que vivem com HIV.

Quadro 6: Esquemas preferenciais e alternativos indicados para o início de tratamento em crianças e adolescentes.

Quadro 7: Posologia ARV para crianças e adolescentes parte 1.

Quadro 8: Posologia ARV para crianças e adolescentes parte 2.

Quadro 9: Grupos populacionais prioritários e critérios de indicação de PrEP.

Quadro 10: Resultado pontuação da questão 16 do instrumento DISCERN.

LISTA DE ABREVIACÕES

3TC - Lamivudina

ABC - Abacavir

AIDS - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

AMA -- American Medical Association

ARPANET - Advanced Research Projects Agency Network

ARV - Antirretroviral

ATV - Atazanavir

AZT - Zidovudina

CDC - Centro de Controle de Doenças

CETIC - Centro Regional De Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da informação

DRV - Danuravir

DTG - Dolutegravir

EFZ - Efavirenez

ETR - Etravirina

FPV - Fosamprenavir

gp - Glicoproteína viral

HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana

HON - Health On the Net Foundation

IF - Inibidor de Fusão

INI - Inibidor de Integrase

IP - Inibidor de Protease

IST - Infecção Sexualmente Transmissível

ITRN - Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos a Nucleosídeos

ITRNt - Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos a Nucleotídeos

ITRNN - Inibidores Não Nucleosídeos da Transcriptase Reversa

LT - Linfócito T

LPV - Lopinavir

MRV - Maraviroc

MS - Ministério da Saúde

NFV - Nelfinavir

NVP - Nevirapina

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONG - Organização Não Governamental

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde

PEP - Profilaxia Pós- Exposição

PIC - Complexo Nucleoproteico de Pré-Integração

PrEP - Profilaxia Pré-Exposição

RAL - Raltegravir

RTV - Ritonavir

SQV - Saquinavir

SRA - Síndrome Retroviral Aguda

SUS - Sistema Único de Saúde

T20 - Enfuvirtida

TARV - Tratamento Antirretroviral

TB - Tuberculose

TB-HIV - Tuberculose-HIV

TDF - Tenofovir

TPV - Tipranavir

UNAIDS - Nações Unidas Sobre HIV/AIDS

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

USA - Estados Unidos da América

WWW - World Wide Web

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	p.16
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	p.18
2.1. INTERNET.....	p.18
2.2. SAÚDE E MEDICAMENTOS NA INTERNET.....	p. 19
2.3 DESORDEM INFORMACIONAL.....	p. 22
2.4. HIV E AIDS.....	p. 25
2.4.1. Diferença entre HIV e AIDS.....	p. 25
2.4.2. Histórico.....	p. 25
2.4.3. O vírus e o modo de infecção.....	p. 26
2.4.3.1. Vírus.....	p.26
2.4.3.2. O ciclo viral do HIV.....	p. 26
2.4.3.3. Infecção aguda.....	p. 28
2.4.3.4. Latência clínica e fase assintomática.....	p. 28
2.4.3.5. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS).....	p. 28
2.4.4. TRATAMENTO.....	p. 29
2.4.4.1. Medicamentos	p. 29
2.4.4.1.1 Inibidores Nucleosídeos/Nucleotídeos de Transcriptase Reversa	p. 30
2.4.4.1.2. Inibidores Não Nucleosídeos da Transcriptase reversa	p. 30
2.4.4.1.3. Inibidores da Protease	p. 31
2.4.4.1.4. Inibidor de Fusão	p. 31
2.4.4.1.5. Inibidores da Integrase	p.31
2.4.4.1.6. Inibidor de Entrada	p.31
2.4.4.2. Tratamento Antirretroviral (TARV)	p. 32
2.4.4.2.1. Adultos	p. 32
2.4.4.2.2. Gestantes	p. 33
2.4.4.2.3. Adolescentes	p.35
2.4.4.3. Profilaxia Pré-Exposição (PrEP)	p.38
2.4.4.4. Profilaxia Pós-Exposição (PEP)	p. 39

	2.5 METODOLOGIAS PARA ANALISAR INFORMAÇÕES SOBRE SAÚDE NA INTERNET	p. 40
3.	JUSTIFICATIVA	p. 42
4.	OBJETIVOS	p. 43
	4.1. Objetivo Geral	p. 43
	4.2. Objetivos Específicos	p. 43
5.	METODOLOGIA	p. 44
	5.1. Desenho do estudo	p. 44
	5.2. Etapas metodológicas	p. 44
	5.2.1 <i>Etapa I: Busca e seleção de websites em sítios eletrônicos.....</i>	<i>p. 45</i>
	5.2.2 <i>Etapa II: Análise das informações.....</i>	<i>p. 45</i>
	5.2.2.1. <i>Características dos Websites.....</i>	<i>p. 45</i>
	5.2.2.2. <i>Análise de acordo com a Metodologia Discern.....</i>	<i>p. 46</i>
	5.3. Análise estatística.....	p. 48
6.	RESULTADOS	p. 48
	6.1 Análise das características dos websites.....	p. 48
	6.2 Avaliação da qualidade das informações dos websites pela ferramenta DISCERN.	p. 49
	6.3 Classificação da qualidade das informações sobre medicamentos antirretrovirais em Websites.	p. 52
7.	DISCUSSÃO	p. 55
8.	CONCLUSÃO	p. 59
9.	REFERÊNCIAS	p. 60

1. INTRODUÇÃO

A internet é um meio de comunicação criado nos Estados Unidos da América (USA) para fins de segurança nacional (OLIVEIRA, 2014). A partir disso, uma diversidade de tecnologias vem sendo desenvolvidas. Pode-se destacar o lançamento da Web ou WWW (World Wide Web), bem como a Web 2.0, a qual possibilita a interação internauta-navegador e é responsável pela criação dos mecanismos de comunicação virtuais sociais como: Orkut, Twitter, Facebook, entre outros (CASTELLS, 2004; BRIGGS e BURKE, 2004).

A criação da internet favoreceu o acesso a informação (BIRUEL, 2008). Em relação a saúde, a Internet torna possível a troca de experiências e debate sobre determinado assunto (MURRAY *et al.*, 2009). Essas trocas podem ser com fins de proporcionar melhorias na qualidade de vida, promover autoconfiança e autonomia e proporcionar maior conhecimento sobre a enfermidade (ANDRADE, 2002; SILVEIRA, 2005).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a infodemia é um grande volume de informações, do qual também estão inseridas as informações falsas e enganosas (desinformação). A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) denomina tal cenário como desinfodemia. Wardle (2017) aponta que a desordem informacional vivenciada nos dias atuais possui a seguinte composição: *desinformation*, *misinformation* e *malinformation* sendo as mídias sociais os principais meios de disseminação desse tipo de informação.

Até os dias atuais, o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) continua sendo um problema de saúde pública global (WHO, 2022). O HIV pertence à família dos retrovírus e seu gênero é Lentivírus (HIV-1 e HIV-2), também caracterizado como um vírus envelopado (FOCACCIA, 2015). As Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS) aponta que desde os primórdios da epidemia de HIV, 79,3 milhões de pessoas foram infectadas em todo o planeta. Ainda com estatísticas globais, no ano de 2020, a UNAIDS apontou que 37,7 milhões de pessoas estavam vivendo com o HIV (UNAIDS, 2022).

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) estima que, na América Latina, a quantidade de novos casos do HIV tenham elevado 21% desde 2010, sendo assim, o vírus continua sendo um problema que assola a saúde pública mundial (OPAS, 2022). Estima-se que até o fim de 2019, havia 38 milhões de indivíduos vivendo com o HIV (OPAS, 2022). Na população brasileira, a prevalência do HIV é de 0,4% (MS, 2019). O MS aponta que em

2018, no Brasil, houve 43.941 casos de HIV e 37.161 de AIDS, tendo como taxa de detecção 17,8/100.000 habitantes (MS, 2019; NETO *et al.*, 2021).

Em 1996 a Lei Federal nº 9.313, estabeleceu a garantia ao acesso à terapia antirretroviral (TARV) pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Atualmente, o Ministério da Saúde (MS), através do SUS, disponibiliza de forma gratuita 22 medicamentos para o tratamento de HIV. Esses medicamentos são divididos em 6 classes diferentes (AIDS, 2022).

As políticas de acesso universal e a evolução do TARV impactam fortemente no histórico do HIV (PONTE *et al.*, 2009). Essa progressão é proveniente das estratégias aplicadas ao tratamento dos portadores e do acompanhamento deles (LEITE, 2010), bem como uma compreensão maior sobre a patogenia do vírus, a maior adesão ao tratamento pelos portadores, produzem a diminuição no mecanismo de replicação viral (VALENTE *et al.*, 2005). Assim, esses fatores mencionados anteriormente associados a combinações de antirretrovirais (ARV) afetou dois pontos: a taxa de mortalidade, esta em estado de declínio, e a taxa de qualidade de vida dos infectados, esta em elevação considerável (PONTE *et al.*, 2009; SIGNORINI *et al.*, 2010). A adesão ao tratamento torna-se imprescindível, pois o não uso dos medicamentos aumenta o avanço da doença levando a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS, sigla em inglês) (MS, 2018).

O acesso às informações incorretas e incompletas podem levar à riscos à saúde do usuário, implicando por exemplo em automedicação, confusões de sintomas, autodiagnóstico e atraso do diagnóstico e tratamento (SILVA, CASTRO, 2007).

Diante da importância de que sejam disponibilizados apenas informações com qualidade para as pessoas na internet, o presente estudo foi proposto com fins de avaliar a qualidade das informações sobre medicamentos antirretrovirais para tratamento do HIV/AIDS disponíveis em websites brasileiros.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Internet

A globalização mundial traz avanços tecnológicos constantes, logo, tem-se a sociedade da informação. A internet foi criada em um momento histórico, durante a Guerra Fria, com o intuito de servir ao Departamento de Defesa dos países envolvidos, como meio mais rápido de passar, trocar ou enviar informações (KEEFER, BAIGET, 2001).

O surgimento dessa rede ocorreu na década de sessenta, sendo produto do árduo trabalho, esforço e pesquisa do departamento de defesa dos Estados Unidos da América (USA), para munir o meio acadêmico e o meio militar de comunicação que fosse capaz de sobreviver a ataques nucleares, por exemplo. A ideia central era de que cada máquina (computador) seria autônoma, o que diferia das redes de comunicação pré-existentes da época, as quais tinham como característica o controle centralizado. Assim, caso o equipamento sofresse algum tipo de ataque ou dano, as partes não afetadas poderiam seguir em operação (LINS, 2013; OLIVEIRA, 2014; SANTOS, 2001).

Tal projeto foi denominado “Advanced Research Projects Agency Network” (ARPANET) que em português significa: rede da agência de pesquisas de dados em projetos avançados. O mesmo foi fator crucial para a internet que conhecemos e utilizamos atualmente. Porém, até ser esse fenômeno, ela passou por diversos momentos, como: inicialmente com caráter privado, sendo usada para troca de arquivos e com computadores de grande porte; em seguida, abertura ao público, cuja característica principal foi o uso da linha discada com provedor de acesso; o surgimento da banda larga, caracterizada pela maior velocidade e conteúdos variados, imagens, áudios, textos, etc. (LINS, 2013; OLIVEIRA, 2014). Por fim, a fase atual, na qual temos acesso à rede, não somente através dos computadores, mas também em notebooks, tablets, smartwatch e smartphones (LINS, 2013).

A internet, por sua vez, tem uma capacidade única de gerar notícia, material, informações de maneira veloz e atualizada, abrangendo diversas áreas ou assuntos. Estes são disponibilizados a todo tempo, trazendo a característica de acessibilidade gigantesca para o mundo (CASTRO, 2015).

O relatório da CETIC de 2020 mostra que a proporção de residências com acesso à Internet é de 83%, o que corresponde a 61,8 milhões de lares com conexão à rede. Foi estimado que a quantidade de usuários brasileiros com acesso à rede, em 2020, foi de 152

milhões, este valor equivale a 81% da população com dez anos ou mais. Se comparado ao ano de 2019 (74%), houve um aumento de 7 pontos percentuais, o que equivale a 19 milhões de usuários a mais em 2020, durante o mesmo período. O dispositivo que detém 99% de utilização para acesso à rede é o telefone celular, o que atinge quase que a totalidade da população com 10 anos ou mais (CETIC, 2020). Esse estudo também mostrou que os usuários brasileiros, em se tratando de atividades de comunicação realizadas na Internet, tiveram destaque em troca de mensagens instantâneas (93%), conversas e chamadas de voz ou vídeo (80%) e o uso das redes sociais (72%) (CETIC, 2020).

O acesso à informação foi favorecido com a criação da internet, hoje utilizada de forma global para busca de conteúdo, comunicação, entre outros. Esse evento foi imprescindível para a produção em massa de conteúdo, bem como compartilhamentos, comentários, o que permite uma rápida troca de experiências, sem qualquer tipo de verificação da veracidade das informações (BIRUEL, 2008; MURRAY *et al.* 2009).

2.2 Saúde e Medicamentos na Internet

A internet possibilita a troca de experiências pelos usuários, com isso eles podem trocar relatos e debater sobre saúde entre si, podendo compartilhar melhorias, passar segurança, confiança, alívio emocional e promovendo a autonomia (ANDRADE, VAITSMAN, 2002; SILVEIRA, RIBEIRO, 2005). A procura por informações na internet que tem relação com a saúde e seus serviços, apresentou um aumento significativo, se comparado com o ano de 2019, saindo de 47% para 53% (CETIC, 2020).

É perceptível que a busca por conhecimento está atrelada à natureza humana. Ao longo das últimas duas décadas, a internet cresceu como meio de informações, para diversas áreas (FOX, 2011). Destacando a área da saúde, um estudo nos Estados Unidos da América apontou que 80% dos seus internautas fazem pesquisa para obter informações sobre saúde na internet (NATIONAL CENTER INSTITUTE, 2017).

Na primeira década do século XXI, um estudo realizado por Silva (2006) apontou que 83% dos pacientes brasileiros que utilizavam a internet, buscavam adquirir conteúdo sobre saúde em Websites, destes, 85% retornavam a busca após uma consulta médica. Eles informaram que o produto obtido de suas buscas era bastante útil e, em relação a toma de decisão em relação a sua saúde, os mesmos se tornavam mais participantes.

O Painel TIC COVID-19, lançado após a fase mais aguda da pandemia, apontou um aumento na busca por informações que tem relação com a saúde ou aos seus serviços. Como

dado relevante desse painel foi apontado que 77% dos internautas buscaram por informações com essa relação (CETIC, 2022).

Ao longo dos últimos anos, a saúde virou uma das principais preocupações do ser humano e o valor que se tem atribuído a ela, não se compara a nenhum período do passado, para a atual geração. Esta se empenha arduamente para ser ou se manter saudável. Tal fato pode justificar o aumento da procura na internet por conteúdo sobre a saúde, seja a do próprio indivíduo, de uma família ou amigo próximo e, até mesmo, conteúdo sobre prevenção, tratamento ou formas de reduzir custos do tratamento (PANDEY, S., HART, J., TIWARY, S., 2003).

Há sugestão de que possa haver uma relação mútua entre a busca de informações sobre saúde e o evento adoecer. Em estudo realizado por Berger *et al.* (2005) foi possível observar que familiares ou os próprios acometidos da doença, estão mais sugestivos a pesquisar sobre a enfermidade em questão na internet.

Uma problemática trazida por Garbin *et al.* (2008), é que com o surgimento do “paciente expert”, munido da busca de conteúdos sobre sintomas, doenças, tratamentos, medicamentos e custos em geral (do tratamento e da internação), informações que podem ter um desfalque na sua qualidade e/ou veracidade, torne o “paciente expert” menos propenso a aceitar sem relutância as determinações do profissional.

Em 2010, um estudo foi realizado pela *Health On the Net Foundation* (HON), cujo objetivo foi examinar o modo dos profissionais da saúde e do público em geral quando se trata do uso da internet com finalidade voltada para a saúde. Nele foi verificado, pelos indivíduos do estudo, que o principal obstáculo para a pesquisa continua sendo a qualidade das informações. Com caráter de efeito positivo, o estudo mostra a discussão pelas buscas de informações de saúde na internet, sinalizando que há um encorajamento por parte do paciente a prosseguir na luta contra a doença que o assola, bem como há melhora na comunicação profissional-paciente. Porém, estes profissionais acreditam que tal acesso pode incentivar a automedicação, trazendo a toda mais riscos aos pacientes (PLETNEYA *et al.*, 2011).

As informações sobre medicamentos e saúde disponíveis na internet podem oferecer mudança na relação médico-paciente. À medida que o paciente fica mais informado ele discute com o médico sobre as questões da própria saúde (SILVA, CASTRO, 2007). No entanto, o acesso às informações incorretas e incompletas podem levar à riscos à saúde do usuário, implicando por exemplo em automedicação, confusões de sintomas, autodiagnóstico e atraso do diagnóstico e tratamento (SILVA, CASTRO, 2007).

COELHO, Elisa; COELHO, Augusto e CARDOSO, José (2013) em seu estudo cujo objetivo foi avaliar o impacto das informações disponíveis na internet sobre saúde na relação médico-paciente, observaram que dos 163 pacientes que participavam do estudo, 20,24% perceberam que após mencionar a busca realizada por eles, os médicos modificaram o comportamento, de alguma forma. Já 12,27% disseram que o profissional explicou e/ou orientou melhor, 1,23% que o profissional mudou a conduta a ser realizada e 4,29% relataram ter percebido que o médico “não gostou” ao informarem da pesquisa realizada. Outro dado importante deste estudo é que 17,79% sentiram-se capazes de entender a situação e assim poder questionar algo. Ainda sobre esse estudo, ele mostra que os sites para as pesquisas de informações sobre saúde, nem sempre são escolhidos de maneira correta, mesmo em caso de pacientes com nível de escolaridade elevada. Eles relatam que os indivíduos do estudo tiveram dificuldade em encontrar sites que sejam confiáveis e entender o conteúdo dele, isso sendo relatado tanto pelo profissional quanto pelo paciente.

Os pacientes estão se tornando mais informados e querem cada vez mais estar envolvidos em seus cuidados, como exemplo pode ser citado um estudo no qual foi observado que os pacientes com doenças crônicas buscam a informação na internet de forma estratégica, com a intenção de conseguir ajudar para lidar com seu quadro de saúde e também na tomada de decisão sobre adesão ao tratamento (ZHANG; MARMOR; HUH, 2017). A busca por informações, de certa forma, contribui para a remodelação da relação médico-paciente, que tradicionalmente tem figura do profissional com postura autoritária e absoluta na concentração de informações (PEREIRA, Neto *et al.*, 2019). Nesse panorama, os mais diversos recursos e ferramentas disponibilizados pela internet, acabam por poder ajudar o paciente a lidar com a doença e, conseqüentemente, com a necessidade de informação que surge com ela. (CURRIN-MCCULLOCH *et al.*, 2020).

Encontra-se de fácil maneira ambientes virtuais que proporcionam tal interação. No entanto, a literatura evidencia que o conteúdo disponibilizado, em muitos casos, é incompleto, contraditório e até mesmo incorreto (OERMANN, 2003; JADAD, GAGLIARDI, 1998).

Os sites que oferecem informações sobre terapias medicamentosas na Web são abundantes e usados por pacientes e profissionais de saúde, mas a qualidade das informações oferecidas por esses recursos varia muito (LAPIDUS, DRYANKOVA-BOND, 2014).

Estudos cujo objetivo é analisar a qualidade das informações sobre medicamentos na internet vem sendo realizados. Dentre eles podem ser citado Bravo *et al.* (2021) que analisaram sobre cloroquina e ivermectina em mídias sociais como Youtube e Instagram;

Ramos *et al.* (2020) com análise sobre benzodiazepínicos no Brasil; Ribeiro *et al.* (2021) com a análise de analgésicos em sites brasileiros e Fernandes *et al.* (2021) com tratamento farmacológico para insônia.

Outros estudos referente a qualidade das informações sobre doenças específicas, também foram realizados, como análise das fontes de informação sobre os autoexames da mama disponíveis na Internet (CUBAS, FELCHNER, 2012); Avaliação em sites sobre tuberculose (PAOLUCCI, NETO, LUZIA, 2017); Avaliação da qualidade da informação sobre diabetes e saúde bucal no Youtube (FUSTER *et al.*, 2019); Análise da qualidade da informação sobre asma no Twitter (KAUL *et al.*, 2020), Análise da qualidade das informações sobre câncer de boca no Instagram (PASSOS *et al.*, 2020).

Porém, mesmo com a existência dos estudos citados anteriormente, que avaliam as informações no ambiente virtual sobre saúde e tratamento de doenças, são poucas as pesquisas na área de avaliação da qualidade da informação sobre medicamentos (MIRA *et al.*, 2013).

2.3 Desordem informacional

As informações falsas não surgiram com a internet e também não é uma novidade, elas sempre existiram. Como exemplo pode ser citado a fabricação e a manipulação de informações como táticas no Império Romano (POSETTI, MATTHEWS, 2018).

Infodemia refere-se à grande quantidade de informações que estão relacionadas a um dado assunto podendo aumentar de maneira exponencial em um curto período de tempo (OPAS, 2020). Por isso pode haver surgimento da desinformação. Desinformação, caracterizada pela OPAS (2020) como “informação falsa ou imprecisa cuja intenção deliberada é enganar”, pode trazer malefícios para a vida e saúde do indivíduo OPAS (2020).

Em seu estudo sobre desordem informacional, Wardle e Derakhshan (2017), relatam que há três diferentes tipos de desordem informacional, são elas:

- a) *Misinformation*: normalmente compartilhada pelo usuário sem a intenção de prejudicar os demais;
- b) *Desinformation*: sendo gerada com o propósito de prejudicar os demais;
- c) *Malinformation*: mesmo sendo verdadeira, a mesma é modificada para ser compartilhada com o propósito de causar prejuízo aos demais.

A figura abaixo representa a ilustração de desordem informacional, por Wardle e Denakhshan (2017):

Figura 1: Ilustração da desordem informacional.



Fonte: Manual da Credibilidade - Information Disorder – Toward an interdisciplinary framework for research and policy making, de Wardle e Derakhshan (2017).

Em seguida, é apontado por Wardle e Denakhshan (2017) que a produção e disseminação das informações possui três elementos, são eles:

1. Agente. Responsável por criar, produzir e distribuir;
2. Mensagem. O que será veiculado;
3. Intérprete. O que recebe a mensagem e a interpreta.

Logo, qualquer usuário que crie e compartilhe uma informação, torna-se um agente; o que foi compartilhado pelo usuário, torna-se a mensagem; e quem recebeu a informação, o intérprete. O intérprete pode vir a compartilhar a informação ou não. Mas, o que permite o intérprete compartilhar a desinformação? O mesmo pode vir a concordar com o conteúdo, nesse contexto pode até ter a mesma intenção de quem a criou, ou pode não concordar, apresentando assim uma ideia contrária a quem criou. Porém, independente dos motivos, esse conteúdo ganha visibilidade, devido ser compartilhado.

Também é válido ressaltar que para os pesquisadores, o ciclo de vida da desordem informacional possui três etapas, são elas:

1. Criação. Quando a mensagem é criada;
2. Produção. Quando a mensagem é transformada em publicação;
3. Distribuição. A mensagem é espalhada ou tornada pública.

Figura 2: Fases da desordem informacional.



Fonte: Manual da credibilidade - Information Disorder – Toward an interdisciplinary framework for research and policy making, de Wardle e Derakhshan (2017).

Os autores apontam que é necessário o uso de ferramentas as quais verifiquem a veracidade daquela informação. Isso contribui tanto para a não disseminação de falsos conteúdos, bem como para a educação digital (WARDLE, DERAKHSHAN 2017).

Wardle (2017) aponta como principal fonte de disseminação da desordem informacional, as mídias sociais. Larson (2020) apontou que entre janeiro e maio de 2020, aproximadamente 250 milhões de usuários da rede social Twitter fizeram postagens sobre a COVID-19. É importante ressaltar que tal dado é referente ao número de contas da rede e não ao número de tweets (postagens na rede).

Bridgman *et al.* (2020) apontam que existe uma relação de proporcionalidade entre o uso de mídias sociais e noções errôneas sobre a COVID-19. Esse estudo aponta que os usuários utilizam informações das mídias sociais, essas em sua maioria caracterizada como desinformação, o produto disso é gerar uma percepção errada da pandemia da COVID-19.

Sendo assim, é necessário o desenvolvimento de pesquisas para combater esse a desinformação sobre saúde on-line que possam vir afetar, de forma não benéfica, a saúde do consumidor.

2.4 HIV e AIDS

2.4.1 Diferença entre HIV e AIDS

Inicialmente, é imprescindível falar que HIV e AIDS não são sinônimos, como muitos acham. HIV é a sigla em inglês para Vírus da Imunodeficiência Humana e seu alvo é o sistema imunológico com enfraquecimento dos sistemas de defesa do indivíduo. Devido a sua ação prejudicial às funções das células imunes, o indivíduo que porta o vírus se torna imunodeficiente, de forma gradativa. Ou seja, tornam-se propícios para o desenvolvimento de diversas infecções e doenças, que em situação em que o organismo está saudável, isso não ocorreria (OPAS, 2022). O estágio mais avançado da infecção causada pelo HIV, dentro da condição de não uso de medicamentos antirretrovirais, é denominada AIDS, sigla em inglês para Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Esta síndrome pode levar de 2 a 15 anos para poder se manifestar e isso varia de acordo com o indivíduo. Como característica, pode-se citar o aparecimento de infecções oportunistas, alguns tipos de câncer e manifestações clínicas graves (OPAS, 2022).

2.4.2 Histórico

Os primeiros relatos sobre a Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (AIDS) são de 1981, nos Estados Unidos da América. Isso ocorreu a partir das notificações que o CDC, sigla em inglês para o órgão Centro de Controle e Prevenção de Doenças, recebeu de pacientes do sexo masculino e homossexuais, os quais apresentavam pneumonia pela bactéria *Pneumocystis jirovecii*, antigamente denominada *Pneumocystis carinii*, e de sarcoma de Kaposi, bem como o comprometimento do sistema imunológico desses indivíduos. Tal observação levou a crer que se tratava de uma doença ainda não classificada, sendo levada a hipótese de que sua etiologia era de caráter transmissível e infeccioso. Em 1983, o vírus HIV-1, agente etiológico da AIDS, foi isolado por dois pesquisadores, na França por Luc Montaigner e, nos EUA, por Robert Gallo, e foi dada a seguinte denominação: LAV, por Montaigner, que vem do inglês Lymphadenopathy Associated Virus, que significa Vírus Associado à Linfadenopatia, e, HTLV-III, por Gallo, que do inglês Human T-Lymphotropic Virus, que significa Vírus T-Linfotrópico Humano tipo III. Um outro agente etiológico, também retrovírus, foi identificado em 1986 e recebeu a denominação de HIV-2, devido ser semelhante ao HIV-1. A partir de um comitê internacional, a denominação Human Immunodeficiency Virus ou Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), foi estabelecida.

2.4.3 O vírus e modo de infecção

2.4.3.1 Vírus

O HIV é um vírus que pertence à família *Retroviridae* e faz parte do gênero *Lentivirus*, causador da AIDS (VAISHAV, WONG-STAAAL, ANNU, 1991; CAMPBELL, ROBINSON, COMP, 1998). Sua ação danifica de forma progressiva o sistema imunológico. Esse vírus tem preferência em infectar as seguintes células do sistema imune: os linfócitos T (LT) CD4+, os macrófagos e as células dendríticas (DULLAERS, THIELEMANS, 2006).

A infecção ocasionada por esse vírus atinge diretamente os Linfócitos T (LT) CD4+, causando sua diminuição. Os processos que levam a essa situação são variados, mas pode ser destacado a morte dos LT-CD4+ por LT citotóxicos CD8+, o qual reconhece a célula que foi infectada. Com a baixa desses linfócitos, o organismo fica mais propício a não combater infecções oportunistas (FACKLER, ALCOVER, SCHWARTZ, 2007).

As formas de transmissão do HIV são através do sangue contaminado, do sexo sem camisinha (através do sêmen ou da lubrificação vaginal) e do leite materno. As vias para transmissão são relações sexuais sem o uso de preservativos, compartilhamento de perfurocortantes (seringas) com sangue contaminado e a transmissão durante a amamentação ou gravidez (SHAW, HUNTER, 2012). Ao contrário do que muitos pensam, a transmissão mediante troca de saliva tem caráter mínimo (SHAW, HUNTER, 2012).

2.4.3.2 O ciclo viral do HIV

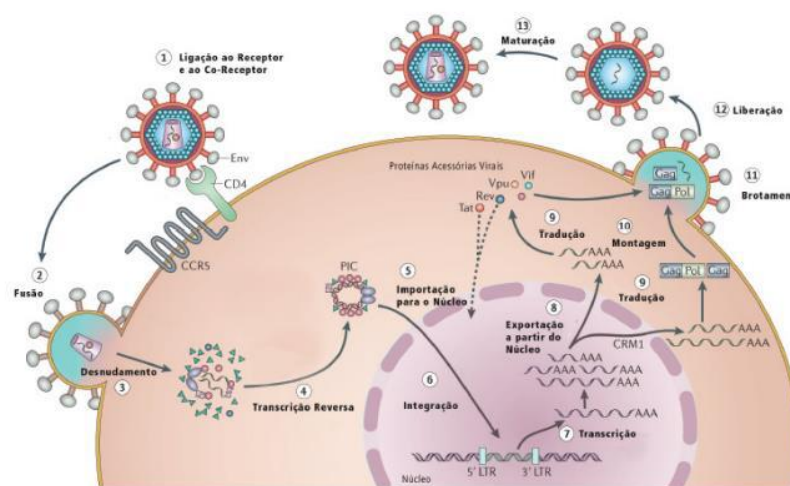
O início da infecção pelo HIV se dá através da ligação do vírion com a célula alvo, essa etapa é denominada adsorção. Na adsorção acontece uma alta interação entre a parte extracelular da gp (glicoproteína viral) 120 e específicos receptores celulares, dentre eles pode se destacar o CD4+ como receptor principal para HIV tipo 1 e 2. Essa interação gp120-CD4 não é por si só suficiente para o vírus adentrar a célula do hospedeiro. Fazem-se necessários outros grupos de receptores, dentre os principais temos as quimiocinas, os CCR5 e os CXCR4, para HIV-1 (SIERRA, KUPFER, KAISER, 2005).

Com essa ligação há mudanças conformacionais que permitem mais facilmente a ligação ao correceptor e, em seguida, a entrada do vírus na célula (ADAMSON, FREED, 2008). A entrada ocorre a partir da fusão do envelope viral com a membrana da célula saudável, isso é permitido pela ação da glicoproteína gp41 (YANG, CRAGG, NEWMAN, BADER, 2001). A fusão tem como produto uma espécie de poro que liga o citoplasma da

célula com a parte interna do vírion. Essa estrutura formada permite que o capsídeo viral se dirija ao citoplasma celular (YANG *et al.*, 2005). Em sequência ocorre o desnudamento, nesta etapa há participação de proteínas virais, fatores celulares e, como consequência disso, liberação do RNA viral presente no capsídeo para o citoplasma celular (FRANKEL, YOUNG, 1998).

A partir disso há transcrição do RNA viral em DNA pró-viral. Após a transcrição reversa, esse DNA recém-formado se junta com outras proteínas virais e celulares, formando o PIC (complexo nucleoproteico de pré-integração) (SIERRA, KUPFER, KAISER, 2005). O PIC é levado até o núcleo da célula por três proteínas virais, são elas: MA, Vpr e IN. O DNA presente no PIC é introduzido ao cromossomo do hospedeiro (SIERRA, KUPFER, KAISER, 2005). Após essas etapas, acontece as transcrições do DNA pró-viral mediada pela RNA polimerase, gerando o RNA genômico e mensageiro (CIUFFI, BUSHMAN, 2006). Para originar as proteínas virais, o RNA mensageiro, no citoplasma celular, é traduzido. Algumas proteínas fazem migração e são introduzidas na membrana plasmática (SIERRA, KUPFER, KAISER, 2005). As proteínas virais são processadas com a protease viral, em seguida há formação do novo vírion, este sendo uma partícula viral madura e infecciosa (CIUFFI, BUSHMAN, 2006).

Figura 3: Ciclo replicativo do HIV-1



FONTE: MS, Manual técnico para o diagnóstico da infecção pelo HIV em adultos e crianças.

2.4.3.3 Infecção aguda

As primeiras semanas após a infecção pelo HIV é definida como fase aguda. Nesta, diversas partículas virais são produzidas, o indivíduo contaminado torna-se altamente infectante, devido aos níveis plasmáticos da viremia em seu sangue serem altos (MS, 2018). As manifestações clínicas podem ser observadas entre a primeira e terceira semana após a infecção, elas foram denominadas de Síndrome Retroviral Aguda (SRA). Na SRA pode ser observada febre, exantema, cefaleia e adenopatia. Com seu curso pode apresentar febre alta acompanhada de sudorese, letargia, astenia, anorexia e linfadenomegalia, a qual compromete a região cervical posterior e anterior. É observado em alguns pacientes o desenvolvimento de exantema de curta duração. Como sintomas digestivos, podem se fazer presentes diarreia, vômitos, náuseas, perda de peso e até úlceras orais. Há manifestações neurológicas como a dor ocular e cefaleia, sendo mais comuns. A SRA é autolimitada, a maior quantidade dos seus sintomas desaparece em algumas semanas. Os sinais e sintomas descritos anteriormente são bastante semelhantes aos de outras infecções virais, por isso podem ser facilmente confundidos com outra etiologia, deixando o diagnóstico de HIV retardado (MS, 2018).

2.4.3.4 Latência Clínica e fase assintomática

Nesta fase, o exame físico, na maioria dos pacientes, é normal, exceto quando há caso de linfadenopatia. Algumas alterações laboratoriais podem ser observadas nessa fase como leucopenia, plaquetopenia e anemia. A contagem de linfócitos T-CD4+ permanece acima de 350 células/mm³, há aparecimento de infecções oportunistas, normalmente causadas por bactérias, como por exemplo, tuberculose. Em caso de progressão da infecção, é observada resposta tardia à antibioticoterapia e o aparecimento de antigas infecções. Ainda em estado de progressão da infecção, os sintomas anteriormente mencionados se tornam mais frequentes. Nessa fase é possível observar uma baixa na contagem de linfócitos T-CD4+, os mesmos ficam na faixa de 200-300 células/mm³ (MS, 2018)

2.4.3.5 Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS)

Neste estágio, pode haver o aparecimento de neoplasias e de infecções oportunistas. Em se tratando de neoplasias mais comuns são câncer de colo uterino (em mulheres), sarcoma de Kaposi e linfoma não Hodgkin. Já para infecções oportunistas, destacam-se meningite criptocócica, neurotoxoplasmose, retinite por citomegalovírus e tuberculose pulmonar (atípica

ou disseminada). Vale ressaltar que o HIV pode causar doenças com danos em órgãos como neuropatias, miocardiopatia e nefropatia (MS, 2018).

2.4.4 Tratamento

2.4.4.1 Medicamentos

A diminuição expressiva da morbimortalidade da AIDS é proveniente da evolução da terapêutica e sua adesão. No quadro 1 é apresentado as classes de medicamentos antirretrovirais.

Quadro 1: Medicamentos antirretrovirais

Classe	Nome Genérico	Sigla	Nome Comercial
Inibidores de Transcriptase Reversa análogo de nucleosídeo ou nucleotídeo (ITRN/ITRNt)	Abacavir	ABC	Ziagenavir
	Entricitabina	FTC	Emtriva
	Lamivudina	3TC	Epivir
	Tenofovir	TDF	Viread
	Zidovudina	AZT	Retrovir
Inibidores de Transcriptase Reversa não análogos de Nucleosídeo (ITRNN)	Efavirens	EFZ	Stocrin
	Etravirina	ETR	Intelence
	Nevirapina	NVP	Viramune
Inibidores de Protease (IP)	Atazanavir	ATV	Reyataz
	Darunavir	DRV	Prezista
	Fosamprenavir	FPV	Telzir
	Lopinavir (LPV)	LPV	Kaletra
	Ritonavir (RTV)	RTV	Norvir
	Tipranavir (TPV)	TPV	Elodius
Inibidores da Fusão (IF)	Enfuvirtida	T20	Fuzeon
Antagonista do CCR5 (Inibidor de entrada)	Maraviroc	MVQ	Celsentri

Inibidores da Integrase (INI)	Dolutegravir	DTG	Tivicay
	Raltegravir	RAL	Isentress

Fonte: Modificado do livro Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, Ciclo 2: M.E.D, Clínica médica, Vol. 9, Editora MedWriters, 1º Edição, Rio de Janeiro, 2022.

2.4.4.1.1 Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos a Nucleosídeos/Nucleotídeos (ITRN/ITRNt)

Esses inibidores têm como função inibir a síntese de DNA, pois devido sua estrutura ser semelhante ao nucleosídeo natural, essa classe ao se ligarem à célula e sofrerem fosforilação, a transcriptase reversa não consegue distinguir o nucleosídeo natural do artificial, assim essa classe impede a formação da cadeia de DNA, logo bloqueia a replicação viral. Os medicamentos que pertencem a essa classe, são: Abacavir, Entricitabina, Lamivudina, Tenofovir, Zidovudina.

A Zidovudina (AZT), em casos avançados da doença, causa toxicidade medular. Pode apresentar acidose láctica (raro), hepatotoxicidade e esteatose hepática, baixa frequência (SALOMÃO, 2017). A Lamivudina (3TC) tem efeitos colaterais bem tolerados, mas raramente apresenta neuropatia periférica, pancreatite, cefaleia e tontura (SALOMÃO, 2017). O Abacavir (ABC) também é bem tolerado pelos pacientes, mas pode causar fadiga, insônia e cefaleia, raramente causa leucopenia. O Tenofovir (TDF), em geral, é bem tolerado, mas pode causar desconfortos gastrointestinais como náuseas, vômitos e flatulência (SALOMÃO, 2017).

2.4.4.1.2 Inibidores Não Nucleosídeos da Transcriptase Reversa (ITRNN)

Também atua sobre a transcriptase reversa impedindo a sua ação e, conseqüentemente, a multiplicação do vírus. Este tipo, ao invés de agir como um falso nucleotídeo ou nucleosídeo, liga-se diretamente à transcriptase reversa, impedindo a ação dela na formação do DNA viral. Medicamentos pertencentes são Efavirenz (EFZ), Nevirapina (NVP) e Etravirina (ETR). Nevirapina tem como reação adversa mais comum o exantema cutâneo. O Efavirenz apresenta queixas de sonolência e neurotoxicidade. A Etravirina traz exantema cutâneo como efeito adverso (SALOMÃO, 2017).

2.4.4.1.3 Inibidores de Protease (IP)

Esses atuam na enzima protease, impedindo a ação desta e, conseqüentemente, a produção de cópias de células infectadas pelo vírus. Pertencentes a essa classe: Atazanavir (ATV), Danuravir (DRV), Fosamprenavir (FPV), Lopinavir (LPV), Nelfinavir (NFV), Ritonavir (RTV), Saquinavir (SQV), Tipranavir (TPV). No geral, seus efeitos colaterais mais comuns são gastrointestinais, como náuseas, diarreias e vômitos (SALOMÃO, 2017).

2.4.4.1.4 Inibidor de Fusão (IF)

A Enfuvirtida (T20) tem a capacidade de interferir na fusão do vírus com a célula do hospedeiro. Especificamente, é um peptídeo que liga-se a região HR1 da gp41 do HIV-1, tal ligação compromete os processos seguintes da fusão da membrana do vírus com a membrana plasmática do hospedeiro. Também pode ser usado em associação com outros antirretrovirais. Seus efeitos colaterais em geral são bem tolerados, são eles: cefaleia, neuropatia, insônia, diminuição de apetite, astenia, mialgia, constipação intestinal, entre outros (SALOMÃO, 2017).

2.4.4.1.5 Inibidores da Integrase (INI)

Esses têm atividade de ligar-se a enzima integrase e bloqueiam a etapa de ação de inserir o DNA viral no DNA humano. Ou seja, esse bloqueio acaba por inibir a replicação viral e, conseqüentemente, a capacidade de infectar novas células. Destacam-se Dolutegravir (DTG), com efeitos adversos sendo cefaleia, náusea e diarreia, e Raltegravir (RAL), com efeitos adversos poucos frequentes, sendo eles epigastralgia, hiperidrose, cansaço, fraqueza, entre outros (SALOMÃO, 2017).

2.4.4.1.6 Inibidor de Entrada

O Maraviroc (MRV) é um antagonista do correceptor CCR5, por ser mais específico, faz-se necessário uma realização prévia de teste de tropismo para a caracterização do vírus, pois ele é ativo somente em cepas com tropismo exclusivo R5. Também pode ser usado em combinação, normalmente com os inibidores da protease. Seus efeitos adversos também são bem tolerados (cefaleias, náuseas, fadiga, tontura), vale ressaltar que em elevadas doses pode haver hipotensão ortostática (SALOMÃO, 2017).

2.4.4.2 Tratamento Antirretroviral (TARV)

2.4.4.2.1 Adultos

O início imediato do TARV é recomendado para todos os indivíduos que estejam vivendo com a infecção do vírus HIV, com especialidade aos que são sintomáticos, visto que se quando há sintomas, o sistema imunológico do indivíduo já se mostra frágil e comprometido, sendo incapaz de controlar/impedir o vírus. Como benefícios significativos, o início precoce interfere significativamente na redução tanto da transmissão da infecção como na morbimortalidade, impactando na melhora da qualidade e da expectativa de vida (MS, 2018).

Faz parte da terapia inicial a combinação de três antirretrovirais, um sendo Inibidor de Integrase (INI), Inibidor Não Nucleosídeo da Transcriptase Reversa (ITRNN) ou Inibidor da Protease (IP), e dois sendo Inibidor da Transcriptase Reversa Análogos a nucleosídeos (ITRN) ou nucleotídeos (ITRNt). No Brasil, início do tratamento segue o seguinte esquema:

- Lamivudina e Tenofovir (ITRN/ITRNt) associados ao Dolutegravir (INI).

O esquema anterior não é válido para casos de coinfeção, como Tuberculose e HIV (TB-HIV); pessoas possíveis de engravidar e gestantes. No quadro abaixo podemos observar o esquema de TARV inicial para adultos e os casos onde são necessários os tratamentos alternativos (MS, 2018):

Quadro 2: Esquema de TARV inicial preferencial para adultos.

SITUAÇÃO	TERAPIA ANTIRRETROVIRAL	DOSE DIÁRIA	OBSERVAÇÃO
Adultos em início de tratamento ^(a)	TDF ^(b) /3TC + DTG ^(c)	(300mg/300mg) "2 x 1"+ 50mg 1x/dia	
Coinfeção TB-HIV ^(d) sem critérios de gravidade (conforme critérios elencados abaixo)	TDF ^(b) /3TC/EFV	(300mg/300mg/600mg) – DFC 1x/dia	Concluído o tratamento completo para TB, poderá ser feita a mudança (switch) do EFV para DTG.
Coinfeção TB-HIV com um ou mais dos critérios de gravidade abaixo ^(d) : LT-CD4+ <100 céls/mm ³ Presença de outra infecção oportunista Necessidade de internação hospitalar/ doença grave Tuberculose disseminada	TDF ^(b) /3TC + RAL	(300mg/300mg) "2 x 1" 1x/dia + 400mg 12/12h	Concluído o tratamento completo de TB, deverá ser feita a mudança (switch) do RAL para DTG em até 3 meses

FONTE: Ministério da saúde, Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pré-exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV. 2018

Para exemplificar, em caso de coinfeção TB-HIV, iniciam tratamento com RAL ou EFC. Com o fim o tratamento de TB, pode haver troca de RAL ou EFV para DTG, ainda sim seguindo as recomendações gerais do início do tratamento preferencial para os adultos (MS, 2018).

2.4.4.2.2 Gestante

O esquema preferencial para início de tratamento de gestantes que vivem com HIV é:

TDF 300mg + 3TC 300mg + DTG 50mg

Quadro 3: Esquema TARV inicial preferencial para gestantes.

ESQUEMA PREFERENCIAL	MEDICAÇÕES ALTERNATIVAS
TDF/3TC + DTG ^(a)	Impossibilidade de TDF: AZT Impossibilidade de DTG ^(b) : ATV + RTV Impossibilidade de ATV + RTV: DRV + RTV

FONTE: Ministério da saúde, Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pré-exposição (PEP) de risco à infecção pelo HIV. 2021.

Esse esquema representado anteriormente é composto por um comprimido “dois em um” de TDF e 3TC, e um comprimido de DTG, para serem tomados junto como dose única diária. Em situações de impossibilidade de uso do TDF ou DTG, as recomendações de substituição são de acordo com o Quadro 3. Em caso de mulheres que possuem planejamento de engravidar, o esquema inicial deve ser composto por dois ITRN e outro antirretroviral (MS, 2022). Neste caso é mantido o esquema de ITRN anteriormente apresentado, um comprimido com TDF 300mg/3TC 300mg. Para o terceiro antirretroviral (ARV), tem-se:

Quadro 4: Esquema alternativo para o terceiro ARV, para mulheres que vivem com HIV e planejam engravidar.

Esquemas alternativos do 3º ARV:

- darunavir (DRV) (800 mg) + ritonavir (RTV) (100 mg)/dia* –
- atazanavir (ATV) (300 mg) + ritonavir (RTV) (100 mg)/dia
- raltegravir (RAL) (400 mg 12/12 horas)

Em situações de contra-indicação aos ARV alternativos ou considerando particularidades do caso: efavirenz (EFZ) (600 mg)/dia

* esquema deve ser alterado para DRV 600mg + RTV 100mg 12/12h caso a pessoa engravide.

FONTE: Ministério da saúde, Nota Informativa nº1/2022.

Em caso de mulheres que se encontram gestantes e vivendo com HIV, o início do tratamento deve ser feito e a recomendação do terceiro ARV, independente do período gestacional (MS, 2022), deve ser:

Quadro 5: Esquema alternativo para o terceiro ARV, para mulheres gestantes e que vivem com HIV.

Esquemas alternativos do 3º ARV:

- raltegravir (RAL) (400 mg 12/12 horas)*
- atazanavir (ATV) (300 mg) + ritonavir (RTV) (100 mg)/dia
- darunavir (DRV) (600 mg) + RTV (100 mg) 12/12 horas

Em situações de contra-indicação aos ARV alternativos ou considerando particularidades do caso: efavirenz (EFZ) (600 mg)/dia**

* Avaliar troca de RAL para DTG após o parto. ** O uso de EFZ durante gestação está condicionado à sensibilidade demonstrada no exame de genotipagem do HIV pré-tratamento

FONTE: Ministério da saúde, Nota Informativa nº1/2022.

Em gestantes que vivem com HIV e já faz TARV, em caso de carga viral indetectável recomenda-se continuar com o TARV já usado. Mas, se apresentar carga detectável, faz-se necessária reavaliação da terapêutica (MS, 2022).

Já para gestantes que vivem com HIV e que abandonaram o TARV, indica-se reavaliar o esquema terapêutico, bem como verificar quais ARV já foram utilizados e analisar os motivos pelos quais houve o abandono. É indicado o uso de dois análogos de ITRN associados a um IP, dando preferência para DRV/RTV (sendo a posologia de DRV 600mg + RTV 100mg de 12/12h). A gestante que faz pré-natal tardio, após 28 semanas, é recomendada a reintrodução da TARV com esquemas com INI, preferencialmente o DTG, com a finalidade de atingir a supressão viral rapidamente. Após quatro/seis semanas do uso de TARV, é

necessário coletar nova carga viral e se a carga for detectável, reavaliar a terapêutica (MS, 2022).

2.4.4.2.3 Crianças e adolescentes

Tratando-se de crianças e adolescentes, precede ao início do TARV, o teste de genotipagem, para que então adequa a terapia corretamente (MS, 2018). Não se faz necessário esperar sair o resultado deste teste, mas assim que obter é indicado fazer a adequação (MS, 2018).

Para a escolha inicial, têm-se os seguintes critérios (MS, 2018):

- Nos dados referente a supressão viral duradoura, melhora clínica e melhora imunológica;
- Nas experiências pediátricas com diversos medicamentos e esquemas ARV;
- Na incidência dos efeitos adversos dos esquemas ARV;
- Na disponibilidade e palatabilidade das formulações pediátricas;
- Na comodidade posológica, incluindo o número de doses, necessidade de jejum ou ingestão com ou sem alimentos e preparação;
- No potencial de interação com outros medicamentos.

Após análise desses critérios, o esquema inicial deve ser composto por três ARV, nesse também é recomendado o uso de dois ITRN e um terceiro tipo de ARV (MS, 2018).

Quadro 6: Esquemas preferenciais e alternativos indicados para início de tratamento em crianças e adolescentes.

FAIXA ETÁRIA	INÍCIO DE TRATAMENTO			
	PREFERENCIAL		ALTERNATIVO	
	ITRN	3º ARV	ITRN	3º ARV
14 dias a 3 meses	AZT + 3TC	LPV/r	AZT + 3TC	NVP
3 meses a 2 anos	ABC ^(a) + 3TC	LPV/r	AZT + 3TC	NVP
2 anos a 3 anos	ABC ^(a) + 3TC	RAL	AZT + 3TC	NVP
3 anos a 12 anos	ABC ^(a) + 3TC	RAL	AZT + 3TC TDF ^(b) + 3TC	EFZ
Acima de 12 anos ^(c)	TDF ^(b) + 3TC	DTG	ABC ^(a) + 3TC AZT + 3TC	EFZ

FONTE: Ministério da saúde, Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pré-exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV. 2018

O uso da dupla de ITRN é proveniente devido a sua segurança e eficácia, bem como a sua barreira genética. Há dados de segurança bem documentados entre o uso de AZT + 3TC. As associações de ITRN podem ser, respeitando a faixa etária do Quadro 6 (MS, 2018):

- AZT + 3TC;
- ABC + 3TC;
- TDF + 3TC.

Como é percebido no Quadro 6, o esquema inicial preferencial varia de acordo com a idade do paciente, podendo ser ITRN + IP ou ITRN + INI. O uso dos IP é devido possuir uma elevada barreira genética e ser bastante documentado sobre suas eficácias clínicas, virológicas e imunológicas. Com o INI, a recomendação é devido ser evidenciado melhor tolerabilidade, eficácia e interações com outros tipos de medicamentos, caracterizando assim, uma superioridade (MS, 2018).

A posologia indicada para esse grupo é descrita no quadro abaixo:

Quadro 7: Posologia de ARV para crianças e adolescentes, parte 1.

Dolutegravir (DTG)
› >20kg: 50mg 1x/dia
Raltegravir (RAL)
› Comprimidos mastigáveis 100mg
» 14kg a <20kg: 100mg 12/12h
» 20kg a <28kg: 150mg 12/12h
» 28 a <40kg: 200mg 12/12h
» >40kg: 300mg 12/12h
› Comprimidos 400mg
» ≥25kg: 400mg 2x/dia
› Granulado 100mg/sachê
» RN com 37 semanas de idade gestacional ou mais: 1ª semana, 1,5mg/kg 1x/dia; da 2ª à 4ª semana, 3mg/kg/dose 2x/dia
» ≥4ª semana: 6mg/kg/dose 2x/dia
Zidovudina (AZT)
› RN com menos de 30 semanas de idade gestacional: 2mg/kg/dose 12/12h
› RN com 30 a 35 semanas de idade gestacional: 2mg/kg/dose 12/12h por 14 dias e 3mg/kg/kg 12/12h a partir do 15º dia
› RN com 35 de semanas de idade gestacional ou mais (até 4kg): 4mg/kg/dose
› 4kg a 9kg: 12mg/kg/dose 12/12h
› 9kg a 30kg: 9mg/kg/dose 12/12h
› ≥30kg: 300mg 12/12h

FONTE: Ministério da saúde, Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pré-exposição (PEP) de risco à infecção pelo HIV. 2021.

Quadro 8: Posologia de ARV para crianças e adolescentes, parte 2.

Lamivudina (3TC)
<ul style="list-style-type: none"> › RN com 34 semanas de idade gestacional ou mais e <30 dias de vida: 2mg/kg/dose 12/12h › >30 dias: 4mg/kg/dose 12/12h (dose máxima 300 mg/dia) › ≥12 anos: 150mg 12/12h
Lopinavir/ritonavir (LPV/r)
<ul style="list-style-type: none"> › Solução oral: 80/20mg/mL <ul style="list-style-type: none"> » ≥14 dias a 28 dias: 300mg/75mg/m² 12/12h » 1 mês a 6 meses: 1mL 12/12h » 6 a 12 meses: 1,5mL 12/12h » 1 a 3 anos: 2mL 12/12h » 3 a 6 anos: 2,5mL 12/12h » 6 a 9 anos: 3mL 12/12h » 9 a 14 anos: 4mL 12/12h › Comprimido Infantil: 100mg/25mg <ul style="list-style-type: none"> » 10kg a 13,9kg: 2cp de manhã e 1 à noite » 14 kg a 19,9kg: 2cp de manhã e 2 à noite » 20 kg a 24,5kg: 3cp de manhã e 2 à noite » 25 kg a 29,5kg: 3cp de manhã e 3 à noite » >35kg: 400mg/100mg de 12/12h
Atazanavir + ritonavir (ATV/r)
<ul style="list-style-type: none"> › Cápsulas 300/100mg <ul style="list-style-type: none"> » ≥ 40kg: 1cp 1x ao dia
Nevirapina (NVP) – uso neonatal: na PEP deve ser utilizada durante 14 dias
<ul style="list-style-type: none"> › Peso de nascimento 1,5 a 2kg: 8mg (0,8mL)/dose 12/12h › Peso de nascimento >2kg: 12mg (1,2mL)/dose 12/12h › Peso de nascimento <1,5kg: não usar NVP

FONTE: Ministério da saúde, Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pré-exposição (PEP) de risco à infecção pelo HIV. 2021.

2.4.4.3 Profilaxia Pré-Exposição (PrEP)

Esse tipo de tratamento é um novo método de prevenção frente à infecção de HIV. Consiste no uso da combinação de dois medicamentos, o tenofovir e a entricitabina, que irão bloquear a infecção causada pelo HIV no organismo. Tal tratamento tem a finalidade de impedir o estabelecimento do vírus, bem como a sua disseminação. O PrEP tem indicação para os indivíduos que tem maior risco de entrar em contato com o vírus, como: frequentes relações sexuais com parceiros diferentes, quando há grande quantidade e diversidade de parceiros sexuais, etc. As populações e critérios que têm prioridade para a indicação de PrEP, são (MS, 2018):

Quadro 9: Grupos populacionais prioritários e critérios de indicação de PrEP

SEGMENTOS POPULACIONAIS PRIORITÁRIOS	DEFINIÇÃO	CRITÉRIO DE INDICAÇÃO DE PREP
Gays e outros homens que fazem sexo com homens (HSH)	Homens que se relacionam sexualmente e/ou afetivamente com outros homens	Relação sexual anal (receptiva ou insertiva) ou vaginal, sem uso de preservativo, nos últimos seis meses
Pessoas trans	Pessoas que expressam um gênero diferente do sexo definido ao nascimento. Nesta definição são incluídos: homens e mulheres transexuais, transgêneros, travestis e outras pessoas com gêneros não binários	E/OU Episódios recorrentes de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)
Profissionais do sexo	Homens, mulheres e pessoas trans que recebem dinheiro ou benefícios em troca de serviços sexuais, regular ou ocasionalmente	E/OU Uso repetido de Profilaxia Pós-Exposição (PEP)
Parcerias sorodiscordantes para o HIV	Parceria heterossexual ou homossexual na qual uma das pessoas é infectada pelo HIV e a outra não	Relação sexual anal ou vaginal com uma pessoa infectada pelo HIV sem preservativo

FONTE: Ministério da saúde, Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pré-exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV. 2018.

Os pacientes à PrEP que se encontram dentro das populações e critérios, apresentados anteriormente pelo quadro, podem iniciar esse tratamento de profilaxia se a testagem para o vírus for negativa (MS,2018).

2.4.4.4 Profilaxia Pós-Exposição (PEP)

Consiste no uso de antirretrovirais por indivíduos após terem contato com o vírus HIV em situações como: em casos de violência sexual, sexo sem camisinha ou com possível portador, em caso de acidente hospitalar com perfuro cortante com material biológico. Esse procedimento deve ser realizado em até 72 horas após a exposição e tem duração de 28 dias. Para esse tipo de tratamento, de acordo com o Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pós-exposição (PEP) de risco à infecção pelo HIV, IST e Hepatites virais faz-se necessário que o profissional da saúde avalie como, quando e com quem ocorreu a exposição ao vírus. Deve-se levar em consideração o tipo de material biológico, o tipo de exposição, se ambas tem risco para a transmissão do HIV. Outro ponto importante é se o tempo passado entre a exposição e o atendimento é inferior a 72 horas, bem como se a pessoa exposta é não reagente para HIV no instante do atendimento (MS, 2021).

A importância do material biológico é devido haver materiais com risco de transmissão (sangue, sêmen, fluidos vaginais, etc) e que não tem risco (suor, lágrima, saliva, etc.). O mesmo acontece com a exposição. Exposição com risco de transmissão de HIV podem ser: lesões causadas por agulhas, exposição sexual desprotegida, etc. Sem risco de

transmissão são: lesão cutânea quando a pele exposta ainda se encontra íntegra e mordida sem presença de sangue. O esquema preferencial de antirretroviral para o PEP um comprimido de TDF/3TC 300mg/300mg mais um comprimido de DTG 50mg ao dia (MS, 2021).

Ainda de acordo com esse protocolo, o esquema preferencial para esse tipo de exposição deve ser uma combinação de três antirretrovirais, sendo dois deles inibidores da transcriptase reversa análogos a nucleotídeo em associação a um inibidor da transcriptase reversa não análogo a nucleosídeo ou inibidores da protease com ritonavir ou inibidores da integrase (MS,2021).

2.5 Ferramentas para análise da qualidade da informação

Metodologias para avaliação do conteúdo referente à saúde e medicamentos na internet vêm sendo desenvolvidas Baujard et al., 2010. Desde a década de 90, é notória a preocupação em realizar avaliações das informações sobre saúde no fenômeno chamado Internet (PIMENTA, 2015). Essas metodologias estabelecem critérios para verificar a qualidade com o intuito de proteger os usuários de conteúdos que possam colocar em risco a sua saúde.

De acordo com o estudo realizado por Pimenta (2015) existem metodologias que merecem ser destacadas: DISCERN Questionnaire, HONCode e AMA Guideline, em ordem decrescente dentre os mais utilizados.

O DISCERN Questionnaire foi criado pela British Library & University e NHS Executive Research & Development Programme, em 1997 (MENDONÇA, 2015; DISCERN, 1998; PIMENTA, 2015). O alvo deste método é poder tanto quem produz quanto quem consome informações sobre saúde a avaliar a qualidade do que está escrito (DISCERN, 1998). É composto por 16 questionamentos e é dividido em três seções, sendo elas: referente a confiabilidade, ao detalhe das informações e uma avaliação geral da qualidade. Vale ressaltar que esse mecanismo não avalia a qualidade científica da informação. .

Fuster et al (2019) em seu estudo sobre informações no Youtube sobre Diabetes e saúde bucal, utilizaram a metodologia DISCERN para avaliar a confiabilidade de cada vídeo. Como resultado apresentaram que dos 97 vídeos escolhidos para análise, 30,9% foram considerados úteis, 62,9% com informações enganosas e 6,2% apresentaram descrição das experiências pessoais dos pacientes.

O *HONCODE* da Health On The Net (HON), foi criado em 1996. Ele é um código de

ética sobre informação de saúde na Internet. É composto por 8 princípios que tem função de orientar os administradores dos Websites em como fornecer informações com qualidade sobre saúde, sendo essas objetivas e adequadas de acordo com a necessidade do público (HONCODE). A sua avaliação é baseada em analisar se os sites atendem aos critérios do HONCODE. Os sites que atendem aos princípios recebem um selo de qualidade dado pela HON. É importante salientar que tal metodologia não trás garantia sobre a exatidão e a integridade das informações (MENDONCA, 2013; PIMENTA, 2015).

Silveira, Costa, Lima (2012) utilizaram os princípios do HONCODE para avaliar a qualidade das informações sobre “gagueira” disponíveis nos Websites brasileiros. Para realização do estudo, coletaram 100 sites inicialmente, porém, após aplicação dos critérios de exclusão, apenas 5 sites entraram para análise. Como conclusão apontaram que nenhum dos que participaram da análise atendiam os critérios descritos pelo HONCODE, assim mostrando que a qualidade das informações nos websites brasileiros sobre esse tema está comprometida.

Por último, o AMA Guidelines teve sua criação em 2000 pela Medical Association (AMA). A AMA como objetivo de promover a manutenção do controle da qualidade dos websites publicou o “Guidelines for medical and health information sites on the internet” ou AMA Guidelines (WINKER, 2000). Foi desenvolvido com a função de orientar os gestores desses websites (MENDONCA, 2013; PIMENTA, 2015).

3. JUSTIFICATIVA

Cada vez mais os pacientes, cuidadores e responsáveis legais estão acessando a internet como forma de obter informações saúde, problemas de saúde e tratamentos possíveis. A conveniência gerada em obter respostas mais rapidamente é uma grande razão pela qual os pacientes usam esse meio para obter informações (OERMANN, 2003).

Os estudos realizados sobre a avaliação da qualidade das informações sobre: terapia de reposição hormonal (OERMANN, 2002); Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial Sistêmica e Infarto Agudo do Miocárdio (GIGLIO, *et al.* 2012); Contraceptivos (NEUMARK, FLUM, LOPEZ-QUINTERO, 2012); Doença inflamatória intestinal, em sites coreanos (YOON, *et al.*, 2018) e sobre benzodiazepínicos (RAMOS, *et al.* 2020), apontam que tais informações presentes na internet são incompletas ou incorretas (PAOLUCCI, PEREIRA NETO, 2017).

Na literatura é possível observar algumas iniciativas relacionadas à análise das informações sobre antirretrovirais na internet, dentre elas podem ser citados a pesquisa de Neto et al (2013) onde avaliaram se os sites de Organizações Não Governamentais (ONG) que apoiam e defendem os direitos de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (LGBT) possuíam conteúdo sobre HIV/AIDS. Esse artigo utilizou metodologia própria e observaram que nenhum dos sites das ONGs de LGBT que foram analisados atende aos critérios da metodologia adotada.

Um estudo que avaliou as informações chinesas sobre HIV/AIDS com a utilização de duas metodologias, uma delas sendo o DISCERN, apontou que os sites chineses tem baixa confiabilidade e as informações sobre tratamento não são suficientes Niu *et al.* (2016).

Mas, até o presente não é de nosso conhecimento a existência de análise voltada para as informações sobre medicamentos antirretrovirais no Brasil. Vale ressaltar que os pacientes com HIV/AIDS podem se beneficiar das informações sobre medicamentos antirretrovirais disponíveis na internet já que o medo da estigmatização pode leva-los a não obter informações por outros meios.

A internet continua sendo um desafio no que diz respeito a qualidade das informações fornecidas por ela (PEREIRA NETO, FARIA, *et al.* 2017; VAZ, 2012; NEUMARK, FLUM, LOPEZ-QUINTERO, 2012). Sendo assim, é importante contribuir com o monitoramento das informações que são criadas e compartilhadas na internet. Os dados deste trabalho podem ser de grande importância para estudos futuros nessa área de conhecimento.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

Analisar as informações sobre medicamentos antirretrovirais utilizados para tratamento do HIV/AIDS disponibilizadas em Websites.

4.2 Objetivos específicos

- Realizar a busca e seleção dos sítios na internet que falam sobre medicamentos para tratamento do HIV/AIDS;
- Realizar a análise das informações sobre medicamentos antirretrovirais utilizando a metodologia DISCERN.

5. METODOLOGIA

5.1 Desenho do estudo

O presente estudo possui caráter analítico qualitativo e quantitativo em relação as informações sobre medicamentos antirretrovirais, os quais são utilizados para o tratamento do HIV/AIDS, disponíveis em websites na internet.

5.2 Etapas metodológicas

Para o desenvolvimento desse estudo foram desenvolvidas as etapas descritas a seguir:

- **Etapa I:** Nesta etapa foi realizada a busca e seleção de websites que fornecem informações sobre os medicamentos antirretrovirais;
- **Etapa II:** Nesta etapa foi realizada a análise das informações utilizando a metodologia proposta por DISCERN.

Também foram coletados dados a respeito das características dos Websites, são eles:

- Filiação - se o Website é Governamental, Organização Não Governamental (ONG), Profissional, Negócios (sendo empresa ou empreendedor), Educacional (sendo universidades, revistas acadêmicas ou institutos educacionais), Consumidor (sendo sites cujos administradores são familiares, cuidadores e/ou apoiadores de indivíduos com HIV/AIDS e os próprios indivíduos com HIV/AIDS);
- Profissional de Saúde – Se a publicação foi produzida por um profissional de saúde;
- Adesão – Foi verificado se o Website apresenta conteúdo sobre a adesão ao tratamento antirretroviral, contemplando a importância da orientação aos pacientes sobre adesão ao tratamento com os antirretrovirais;
- Medicamentos antirretrovirais citados – Foram coletados os dados que se referiam aos medicamentos antirretrovirais citados no Website;
- Foi verificado se o texto citava a Profilaxia Pré Exposição (PREP) e Profilaxia Pós Exposição (PEP);

- Fitoterápicos – Foi verificado se o Website tem conteúdo a respeito de medicamentos fitoterápicos para o tratamento de HIV/AIDS;
- Certificação – Foi verificado se o site apresenta certificação HONCODE, URAC ACREDITATION.
- Rede Social – Foi verificado se o Website apresenta rede social.

5.2.1 Etapa I - Busca e seleção de websites em sítios eletrônicos

A busca, a seleção e a análise foram realizadas em websites. A busca e a seleção foram realizadas pela pesquisadora doutoranda do programa de Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Produtos para a Saúde da Universidade Federal Fluminense ao qual esse trabalho faz parte. Inicialmente, para que ocorresse a busca das páginas dos Websites, foi realizado um estudo exploratório com os termos de busca “AIDS”, “HIV”, “tratamento” e “medicamentos” com as seguintes combinações dos termos “tratamento e AIDS”, “tratamento e HIV”, “medicamentos e AIDS” e “medicamentos e HIV”. Tal estudo teve como objetivo verificar qual termo é o mais abrangente em relação aos Websites que fornecem informações sobre os medicamentos antirretrovirais. Como produto desta exploração, verificou-se que os termos “tratamento” e “HIV” foram os que mais mostraram páginas com as informações sobre medicamentos antirretrovirais. As combinações dos termos anteriores geraram ampla repetição. Assim, optou-se por utilizar o termo “tratamento” e “HIV” para a busca das páginas.

Para a escolha as plataformas de pesquisa, foi realizado um estudo exploratório nas plataformas de pesquisas *Google* e *Yahoo!*. No *Yahoo!* foi percebido que a maioria das páginas não tinham relação com tema e, as que apresentavam essa relação também foram encontradas no *Google*. Em virtude disso, optou-se por realizar a busca dos Websites na plataforma de busca *Google*.

Selecionou-se os 100 primeiros Websites e os mesmos foram armazenados em planilha do Excel.

Para a seleção dos mesmos, utilizou-se os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

- Foram incluídos os Websites brasileiros que apresentavam conteúdo sobre medicamentos antirretrovirais;
- Foram excluídos os Websites que redirecionavam para arquivos pdf ou word;

- Foram excluídos os Websites que precisavam criar login ou ter algum tipo de assinatura;
- Foram excluídos os Websites que não falavam sobre os medicamentos antirretrovirais;
- Foram excluídos websites dirigidos à profissionais de saúde.

A escolha de analisar os 50 primeiros websites remete ao fato dos usuários estarem mais dispostos a acessar as primeiras páginas dos resultados da sua pesquisa (HOLONE, 2016; LU et al., 2018).

5.2.2. Análise das informações de acordo com a metodologia DISCERN

A análise das informações sobre os medicamentos antirretrovirais foi feita a partir da metodologia proposta por DISCERN. A justificativa para a utilização desse tipo de metodologia é devido a mesma ser validada e ser uma metodologia utilizada para a análise de informações sobre medicamentos na internet (DISCERN, 1998).

A metodologia DISCERN é composta por um questionário de 16 questões. Ele é adequado tanto por pessoas que usam quando para as que produzem informações sobre opções de tratamento, para que elas possam avaliar a qualidade das informações encontradas sobre tratamento para problemas de saúde. Esse método relata que é baixa a probabilidade de uma publicação ser completa, ou seja, que atenda há todas as informações necessitadas pelo consumidor. O DISCERN é composto por 15 questões-chaves, como também por uma classificação geral de qualidade (questão 16). No manual desse método possui o detalhamento de cada questão, instruções e exemplos (DISCERN, 1998). Essas questões são divididas em três seções, são elas:

- Seção I – Contém as questões 1 a 8, nas quais é abordada a confiabilidade da publicação;
- Seção II – Contém as questões 9 a 15, nas quais são focados os detalhes específicos das informações sobre o tratamento;
- Seção III – Contém a questão 16, na qual é abordado a avaliação geral da qualidade no final do instrumento.

A resposta da questão 16 se baseia no julgamento da percepção geral da qualidade da publicação enquanto fonte de informações sobre as opções de tratamento, levando em consideração as respostas dos 15 anteriores questionamentos.

Para responder cada questionamento das 15 perguntas foi utilizada a pontuação de 1 a 5, com a seguinte descrição:

- Pontuação 5 – “Sim” – Para se o critério em questão foi completamente atendido;
- Pontuação 2 a 4 – “Parcialmente” – Para se o critério em questão foi atendido até certo ponto;
- Pontuação 1 – “Não” – Para se o critério em questão não foi atendido.

A pontuação da questão 16 teve como base a presença das informações das 15 perguntas anteriores, e sua variação de pontuação também se dá entre 1 a 5, sendo:

- Pontuação 5: a publicação do site será avaliada com pontuação 5 caso o julgamento da maioria das 15 questões tenha sido igual ou superior a 4 pontos.
- Pontuação 3: a publicação do site será classificada com pontuação 3 quando a maioria das 15 questões forem classificadas em faixas intermediárias de 3 pontos.
- Pontuação 1: a publicação do site será classificada com pontuação 1 quando na maioria das 15 questões a pontuação for igual ou menor do que 2 pontos.

Para o julgamento da qualidade das informações sobre medicamentos antirretrovirais em Websites, optou-se por utilizara classificação descrita por Olkun e Demirkaya (2018). Nesta, a classificação se dá pelo somatório das pontuações das 16 questões do DISCERN, sendo:

- Pontuação entre 16 e 26: qualidade muito ruim;
- Pontuação entre 27 e 38: qualidade ruim;
- Pontuação entre 39 e 50: qualidade regular;
- Pontuação entre 51 e 62: qualidade boa;
- Pontuação superior a 63: qualidade excelente.

5.3 Análise estatística

Os resultados obtidos, com a aplicação da metodologia utilizada para cada Website selecionado para o estudo foram tabulados no programa Microsoft Office Excel 2010. Para a descrição das características dos Websites e análise quantitativa, foi aplicado estatística por meio das medidas de frequência relativa, frequência absoluta, média e desvio padrão.

6. RESULTADOS

6.1 Análise das características dos websites

Após a coleta dos dados sobre as características dos websites, foi realizada a análise delas. Observou-se que treze sites (26%) apresentaram filiação com caráter de negócios e treze (26%) como sendo governamental, caracterizando assim a maioria dos sites (52%). Em seguida, nove sites (18%) apresentaram filiação jornalística, cinco (10%) educacional, cinco sites (10%) blog, três sites (6%) ONGs, um site (2%) profissional e um site (2%) blog de negócios (Gráfico 1).

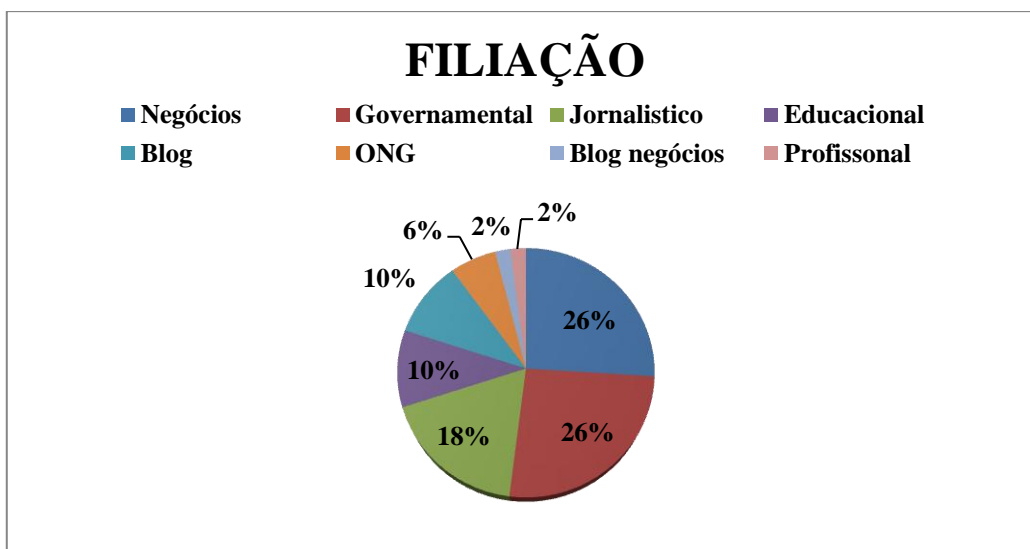


Gráfico 1: Percentual de filiação dos websites referente ao tratamento de HIV/AIDS no Brasil. 2022

Tabela 01: Tabela referente as características dos websites com informações sobre o tratamento de HIV/AIDS no Brasil, 2022.

Característica	Sim n (%)	Não n (%)	Não-Informado n (%)
Filiação	50 (100%)	-	-
Profissional de Saúde	6 (12%)	10 (20%)	34 (68%)
Adesão	14 (28%)	36 (72%)	-
TARV citados	20 (40%)	30 (60%)	-
PrEP	13 (26%)	37 (74%)	-
PEP	11 (22%)	39 (78%)	-
Fitoterápicos	=	50 (100%)	-
Certificação	2 (4%)*	48 (96%)	-
Redes Social	46 (96%)	-	4 (8%)

*Ambos os sites apresentaram certificação HONCODE.

Como demonstrado na tabela 1, em relação a produção do conteúdo sobre HIV/AIDS ter sido realizada por um profissional de saúde, 34 sites (68%) não informam sobre isso. Dez sites (20%) informam que não foi um profissional da saúde e apenas seis sites (12%) informam que o conteúdo foi produzido por um profissional da saúde. Já em relação à adesão ao tratamento, 36 (72%) não citam sobre esse assunto e 14 (28%) fazem citação.

Dos websites analisados, 46 (92%) não fazem referência ao nome comercial do ARV e quatro (8%) fazem. Em relação à citação de Profilaxia Pós -exposição e Pré-exposição, 39 (78%) não fazem referência ao PEP e 37 sites (74%) não fazem referência ao PrEP.

Nenhum dos websites analisados faz menção ao uso de fitoterápicos na terapia antirretroviral. No que se refere à certificação apenas dois (4%) dos sites possuem alguma certificação. A certificação apresentada por ambos é do HONCODE. A maioria dos websites (46 sites; 96%) possuem redes sociais como Facebook, Twitter, Instagram e Youtube. Quatro sites (8%) não informaram se possuem redes sociais. Dos websites analisados, a maior quantidade (n=30) não citam nenhum medicamento para tratamento do HIV/AIDS. Apenas 20 sites (40%) fazem essa citação.

6.2 Avaliação da qualidade das informações dos websites pela ferramenta DISCERN

A Tabela 02 demonstra a média de cada pergunta para todos os 50 websites incluídos. A média geral para todas as 16 questões do DISCERN foi de 2,11 de um total de 5 pontos.

Tabela 02. Tabela referente ao resultado da média *por questão* da aplicação da ferramenta DISCERN para o estudo da qualidade da informação sobre tratamento de HIV/AIDS nos Websites brasileiros, 2022.

Sentenças do DISCERN*	Média	DP**
1. Os objetivos estão claros?	1	0
2. A publicação alcança seus objetivos?	-	-
3. O texto traz informações relevantes?	4,14	1,04
4. Está claro quais fontes de informação foram usadas para elaborar a publicação (outras além do autor ou produtor)?	1,54	1,14
5. Está claro quando as informações usadas ou reportadas na publicação foram produzidas?	1,66	1,39
6. O texto é equilibrado e imparcial?	3,48	1,60
7. O texto fornece outras fontes adicionais de suporte e informação que podem ser consultadas?	1,54	1,04
8. O texto aponta questões para as quais ainda não há certeza?	1,32	0,81
9. O texto descreve como funciona cada tratamento?	2,94	0,76
10. O texto descreve os benefícios de cada tratamento?	2,74	0,63
11. O texto descreve os riscos de cada tratamento?	1,38	0,85
12. O texto descreve o que aconteceria caso nenhum tratamento fosse utilizado?	1,36	0,94
13. O texto descreve como as alternativas de tratamento afetam a qualidade de vida em geral?	2,74	0,77
14. Fica claro que pode haver mais de uma opção de tratamento?	3,88	1,33
15. O texto oferece suporte para que a decisão seja tomada de forma compartilhada?	2,7	0,78
16. Com base nas respostas para todas as perguntas acima, avalie a qualidade geral da publicação como fonte de informação sobre as alternativas de tratamento?	1,36	1,10

* pontuação de 1-5 para cada sentença; **DP= desvio padrão.

A primeira pergunta do DISCERN é referente aos objetivos. Nela eles indicam que uma publicação deve iniciar com uma visão geral e apontando do que se trata e a quem se destina. Em seguida, os objetivos devem estar claros no início da publicação, pois eles acreditam que isso acaba por mostrar quais os aspectos da doença ou tratamento serão abordados. Nesta questão, a metodologia relata que mesmo o título da publicação possa vir a ser tem descritivo, faz-se necessário os objetivos serem claramente descritos no início da publicação. Com base nisso, ao analisar os 50 sites, todos receberam pontuação igual a 1, pois nenhum cumpriu com os critérios requisitados. A segunda pergunta é referente se a mesma forneceu as informações que propôs no início da publicação. Porém, em caso da publicação não possuir objetivos claros (pergunta 1), esta pergunta se torna irrelevante. O contexto mencionado anteriormente encaixa no que foi observado durante a aplicação do DISCERN, assim, todos os sites receberam pontuação 1, logo a segunda sentença não cabe aplicação de pontuação.

As questões seguintes foram analisadas conforme os critérios da metodologia e não apresentaram nenhuma situação atípica como as já mencionadas. A pontuação média das sentenças da ferramenta variou de 1,0 a 4,14. As sentenças que apresentaram pontuações

médias mais baixas foram as relacionadas a: objetivos serem claros (1,00) fontes de informação para a elaboração da publicação (1,54); se é informado a data em que as informações foram produzidas (1,66); se fornece fontes adicionais de suporte ou informação (1,54); se faz referência as áreas de incerteza (1,32); se descrever os riscos de cada tratamento (1,38); se descrever o que poderia ocorrer em caso de nenhum tratamento ser utilizado (1,36) e a avaliação geral da qualidade (1,36). Em contra partida, as questões que obtiveram maiores pontuações, em ordem decrescente, foram: questão 3, referente se a publicação trás informações relevantes (4,14); questão 14, referente se é claro que há mais de um tratamento e, questão 6, referente a imparcialidade e equilíbrio (3,48), sendo a pontuação máxima para todas as sentenças 5 pontos (Tabela 1).

Em relação aos resultados para a questão 16 do instrumento DISCERN, a qual é referente a percepção geral da qualidade da publicação foi encontrado que de um total de 5 pontos (gráfico 1):

- Apenas dois sites apresentaram pontuação igual a 3 (4%), ou seja, a maioria das 15 questões do site apresentou pontuação intermediária de 3 pontos;
- Quatro sites apresentaram pontuação 5 pontos (8%), ou seja, a maioria das 15 questões do site apresentou pontuação igual ou superior a 4 pontos;
- 44 sites tiveram pontuação igual a 1 (88%), ou seja, a maioria das 15 questões do site apresentou pontuação igual ou menor a 2 pontos;



Gráfico 2: Referente a pontuação da questão 16 do DISCERN, após aplicação da metodologia nos websites brasileiros, sobre a qualidade geral da publicação.

A pontuação máxima do somatório das 16 perguntas do DISCERN é de 80 pontos e a mínima é de 16 pontos. Em relação a esse somatório, obteve-se como média geral 33,78 de 80 pontos.

6.3 Classificação da qualidade das informações sobre medicamentos antirretrovirais em Websites

O somatório das pontuações de todas as 16 sentenças para cada site pode ser observado na Tabela 03. Os resultados demonstram que eles variaram entre 19 e 54 pontos. O site que apresentou a maior pontuação foi o 1º com 54 pontos sendo, portanto, classificado como de boa qualidade e o site com a menor pontuação foi o 46º com 19 pontos, sendo classificado como de qualidade muito ruim.

Com base na pontuação obtida após aplicação da ferramenta DISCERN, e com a classificação da qualidade proposto por Olkun e Demirkaya (2018) (Tabela 03), os sites ficaram distribuídos de acordo com a tabela 04. Assim, de acordo com o gráfico 2, a maioria dos sites (74%) foi classificada com qualidade ruim, 12% com qualidade regular, 10% com qualidade muito ruim, 4% com qualidade boa e nenhum site apresentou qualidade excelente.

Tabela 03. Tabela referente a pontuação total de cada website brasileiro após aplicação da ferramenta DISCERN e classificação individual da qualidade. de acordo com *Olkun e Demirkaya (2018), 2022.*

Sites Avaliados	Pontuação*	Qualidade
1º	54	Boa
2º	25	Muito ruim
3º	27	Ruim
4º	26	Muito ruim
5º	41	Regular
6º	31	Ruim
7º	30	Ruim
8º	34	Ruim
9º	32	Ruim
10º	38	Ruim
11º	29	Ruim
12º	34	Ruim
13º	31	Ruim
14º	45	Regular
15º	31	Ruim
16º	35	Ruim
17º	45	Regular

18°	36	Ruim
19°	32	Ruim
20°	30	Ruim
21°	37	Ruim
22°	30	Ruim
23°	35	Ruim
24°	37	Ruim
25°	33	Ruim
26°	33	Ruim
27°	35	Ruim
28°	32	Ruim
29°	34	Ruim
30°	34	Ruim
31°	36	Ruim
32°	30	Ruim
33°	28	Ruim
34°	38	Ruim
35°	32	Ruim
36°	24	Muito ruim
37°	32	Ruim
38°	53	Boa
39°	33	Ruim
40°	42	Regular
41°	33	Ruim
42°	39	Regular
43°	32	Ruim
44°	26	Muito ruim
45°	32	Ruim
46°	19	Muito ruim
47°	30	Ruim
48°	40	Regular
49°	35	Ruim
50°	31	Ruim

* pontuação de 0-80 para cada site.

Tabela 04. Tabela referente a classificação geral da qualidade de acordo com *Olkun e Demirkava* (2018), 2022.

Pontuação	Classificação	Nº de Sites
16 - 26	Muito ruim	5
27 - 38	Ruim	37
39 - 50	Regular	6
51 - 62	Boa	2
> 63	Excelente	0

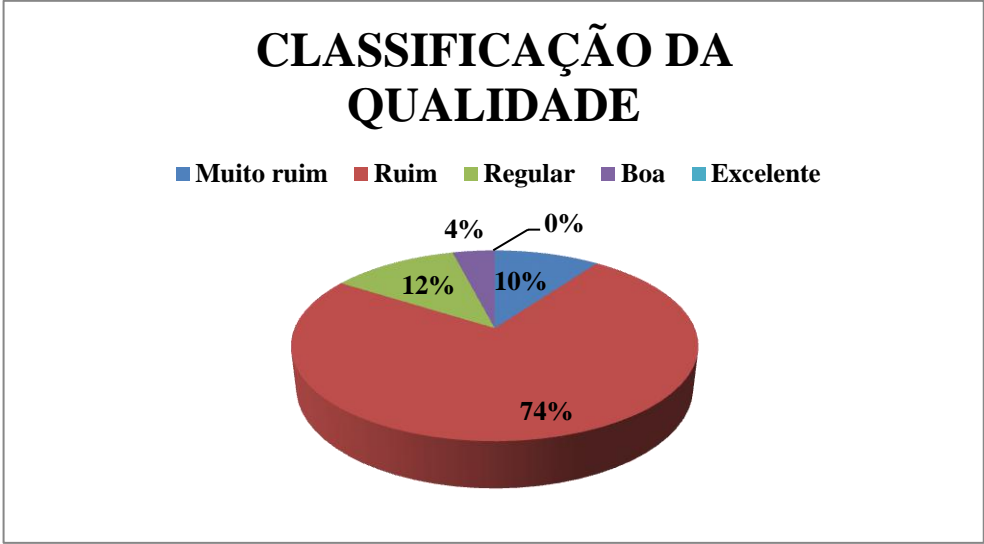


Gráfico 3: Referente a porcentagem da classificação da qualidade dos websites brasileiros de acordo com *Olkun e Demirkaya* (2018), 2022.

DISCUSSÃO

As tecnologias de informação e comunicação vêm sendo difundidas pela internet e estão cada vez mais atreladas à rotina humana. A internet disponibiliza inúmeras fontes de informação, além de possibilitar que o próprio usuário possa fabricar informação, por meio de um blog, um perfil em rede social, entre outros. Assim, com o auxílio de diversas ferramentas, os seres humanos conseguem se comunicar e interagir, mesmo estando distantes (PEREIRA NETO *et al.*, 2021).

Qualquer usuário pode produzir informações sobre diversos temas, como por exemplo, sobre saúde (PEREIRA NETO *et al.*, 2022). Essa afirmação traz uma problemática, pois há na literatura análises que apontam para publicações com conteúdo incorreto, insuficiente, sem embasamento científicos e, ainda indicam que tais informações podem ser um risco para a saúde do consumidor (OERMAN, 2003; JADAD, GAGLIARD, 1998).

No contexto atual de pandemia da COVID-19, a desinformação pode afetar vários aspectos da vida do indivíduo, principalmente a sua saúde (OPAS, 2021). Há compartilhamento de conteúdos falsos e inventados, sem verificação da veracidade daquela informação, ou seja, sem verificar a qualidade daquela fonte (OPAS, 2021). Com a circulação e absorção da desinformação, pode acarretar na mudança de conduta das pessoas que por sua vez traz possibilidade de se colocar em risco (OPAS, 2021).

No que se refere às características dos sites, observou-se que em relação a publicação ter sido realizada ou não por um profissional de saúde, pode-se perceber que a maioria dos sites não informam sobre isso e que a minoria foi escrita por um profissional de saúde. Em Joury *et al.* (2017) apenas 15 (42,8%) dos sites mencionam autoria, mas não há especificação de qual profissional a produziu. Em Olkun e Demirkaya (2018), observaram que em sua pesquisa as autorias das informações publicadas eram de ortodontistas (48%) e dentistas (5%). Porém ainda sobre esse estudo apenas 47% não tiveram os autores divulgados, dado inferior ao desta análise (68%). A não divulgação da autoria da publicação pode impactar na confiabilidade do conteúdo, pois a mesma pode indicar as qualificações dos autores. O profissional de saúde pode ser a pessoa mais indicada para a produção dessas informações, pois o profissional da saúde é um indivíduo que possui conhecimento e capacidade de passar as informações mínimas necessárias sobre saúde à população (CÓDIGO INTERNACIONAL DE ÉTICA, 2016).

Em relação à filiação mais da metade dos websites apresentaram filiação Governamental (26%) e de negócios (26%). Felipe, Beukes, Fox (2020) em sua análise sobre

qualidade da informação sobre distúrbios vestibulares verificaram que 61% dos sites tem origem comercial. Já Manchaiah *et al.* (2018) em qualidade das informações sobre zumbido, 49% possuíam origem comercial, sugerindo que devido apresentar essa natureza, os sites não discutiam os riscos do tratamento, pois poderia haver interesse em vender o produto. Isso implica que o tipo de filiação pode impactar diretamente na abordagem do texto, como no caso anterior havendo falta de menção de uma informação importante, potencialmente por motivos lucrativos. A presença de publicações com filiação Governamental pode demonstrar a ênfase e a importância dada pelo governo no que se refere à publicação de informações sobre medicamentos antirretrovirais.

A sobrevivência do paciente com HIV/AIDS teve seu tempo aumentado devido ao começo e evolução da TARV. A TARV pode elevar a supressão viral, assim como ter ação preventiva na resistência aos fármacos dessa classe. (ZANCANARO *et al.*, 2017). O conteúdo relacionado à adesão disponível na internet para pacientes com HIV/AIDS, torna-se importante tendo em vista que a adesão ao TARV é imprescindível para a diminuição da carga viral e sucesso da terapia medicamentosa. No entanto, nesse estudo, menos de um terço dos websites falavam sobre a importância da adesão ao tratamento sugerindo que é necessário maior atenção para essa questão.

Além da terapia antirretroviral também são disponibilizados pelo SUS as profilaxias Pós e Pré exposição. Essas terapias são importantes, tendo em vista que são duas maneiras eficazes de prevenção antes e após o contato com o vírus HIV. Menos de um quarto dos sites falaram a respeito da PrEP e da PEP, o que pode indicar uma defasagem a respeito desses assuntos em sites que falam a respeito de HIV/AIDS.

Foi verificado que nenhum site falou sobre medicamentos fitoterápicos utilizados para tratamento de HIV/AIDS. O Ministério da Saúde disponibiliza gratuitamente 22 medicamentos, em 38 apresentações farmacêuticas, para TARV, mas nenhum fitoterápico. A RENAME não traz em sua lista de medicamentos os fitoterápicos para tratamentos do HIV, logo, não ter indicação desse tipo de medicação nos sites é um sinal positivo, pois até onde se sabe não há nenhum medicamento fitoterápico aprovado no Brasil para tratamento do HIV/AIDS.

Em relação à certificação HONCODE em Joury *et al.*, (2017); Felipe, Beukes, Fox (2020) apontaram certificação HONCODE de (45,7%) sites e (42%) sites, respectivamente, mostrando assim uma porcentagem superior ao do presente estudo (2 sites = 4%). Porém, em Halboub *et al* (2021) apontaram que apenas (5,5%) sites apresentaram certificação

(HONCODE), indicando uma porcentagem mais semelhante a deste estudo. Ter a certificação HONCODE significa que os critérios de qualidade desta metodologia foram atingidos, podendo assim preservar os consumidores das informações de possíveis riscos que afetem a sua saúde (HONCODE, PIMENTA, 2015). Embora essa certificação esteja aumentando como visto por Boyer et al. (2011) e Boyer e Dolamic (2015), ela ainda não é presente na maioria dos sites que fornecem informações sobre saúde (GREWAL, ALAGARATNAM, 2013; SOOBRAH, CLARK, 2012).

As redes sociais são os mecanismos de internet mais utilizados no mundo, inclusive para divulgação de conteúdo. Dos sites analisados, mais de dois terços divulgaram suas redes sociais nas páginas, estando assim o usuário passível também de utilização desse meio de comunicação e de compartilhamento de tais informações em suas próprias redes.

O DISCERN vem sendo utilizado em diversos estudos para avaliar a qualidade da informação referente à saúde na internet, por isso optou-se pelo uso dele associado a classificação da qualidade de Olkun e Demirkaya (2018). Dentre as perguntas do DISCERN, a que obteve menor pontuação foi a que se refere a presença do objetivo da publicação. Segundo o próprio DISCERN, a importância da presença do objetivo está no fato de que indicam quais aspectos da doença e quais tratamentos serão abordados, ajudando na avaliação se a publicação irá conter informações que o leitor deseja (DISCERN, 1998). Por outro lado, a sentença que obteve a maior pontuação foi a relacionada à presença de informações relevantes. É necessário que as informações das publicações sejam relevantes para os usuários de acordo com suas necessidades, nesse caso, no fornecimento de informações sobre medicamentos para tratamento do HIV/AIDS.

Como resultado da média geral das 16 questões do DISCERN, obteve-se 2,11 pontos de 5. Esse valor, se comparado com estudos como de Chang, Kim e Chae-Seo (2015) que obtiveram 1,98 para rinite alérgica, rinite e sinusite; Goslin e Elhassan (2013) com 2,44 para cirurgia de ouvido e Oloidi, Nduaguba e Obamiro (2020) com 2,99 para informações sobre bloqueadores dos receptores de angiotensina, caracteriza uma pontuação aproximada com as dos estudos citados. Oloidi, Nduaguba e Obamiro (2020) classificam a média de 2,99 como moderada. Pode-se dizer que os dados do presente estudo indicam presença parcial de informação sobre medicamentos para HIV/AIDS, por sua média geral das sentenças (2,11) está entre as pontuações 2 e 4, que caracterizam essa classificação. Essa presença parcial de informações indica que os pacientes estão expostos a informações incompletas sobre os medicamentos para tratamento do HIV/AIDS.

Em relação à questão 16 do DISCERN, a maioria dos sites (44) apresentam pontuação igual a 1 (88%), ou seja, a maioria das 15 questões dos sites apresentam pontuação igual ou menor a 2 pontos. Essa pontuação sugere baixa presença das informações na maioria das publicações. O próprio DISCERN traz que essa baixa informação indica que a publicação tem deficiência no conteúdo, não sendo uma fonte útil ou apropriada sobre opções de tratamento (DISCERN, 1998).

A pontuação máxima do somatório das 16 perguntas do DISCERN é de 80 pontos e a mínima é de 16 pontos. Em relação a esse somatório, obteve-se como média geral 33,78 de 80 pontos. Haloub et al. (2021), observaram em seu estudo que a pontuação média dos websites árabes com informações sobre COVID-19 foi de 31,5 de 80 pontos. Assim, esses autores classificaram tal pontuação como moderada, dentro da faixa de 33-64 pontos. Com base nisso, pode-se dizer que este estudo, levando em consideração o somatório das 16 sentenças do DISCERN, obteve média do somatório igual a 33,78, logo também pode ser classificado com pontuação moderada. Ter acesso a informações incompletas pode levar a decisões de manejo impróprias sobre a doença e o tratamento, triagem imprecisa dos sintomas, o que pode levar a um diagnóstico atrasado (JOURY et al., 2016; PEREIRA NETO, PAOLUCCI, 2014).

Com base no método escolhido para classificar a qualidade das informações (OLKUN, DEMIRKAYA, 2018), percebeu-se que esta é predominantemente ruim (74%) seguido por regular (12%), muito ruim (10%) e boa (4%). Nenhum dos sites avaliados atingiu a classificação de excelente. Isso significa que os pacientes com HIV/AIDS que procuram por informações referentes a essa doença na internet podem estar expostos a informações de baixa qualidade, podendo levar os mesmos a ter riscos com a sua saúde.

Informações incompletas e com baixa qualidade na internet podem trazer malefícios como automedicação errônea, ter atraso no diagnóstico e tratamento devido à confusão de sintomas pelo paciente, até mesmo autodiagnóstico e autotratamento incorretos, o que pode gerar riscos à saúde do indivíduo (SILVA, CASTRO, 2007).

As informações disponibilizadas na internet necessitam possuir boa qualidade, pois elas impactam diretamente na saúde dos seus consumidores. No estudo de Pereira Neto e Paolucci (2014), foi visto que as informações com baixa qualidade podem causar confusão de sintomas, automedicação e atraso no diagnóstico do paciente. Assim, um conteúdo que apresente boa qualidade não gera esses prejuízos.

CONCLUSÕES

A internet é um meio de comunicação no qual qualquer usuário pode tanto acessar como publicar informações, de forma fácil e rápida. É percebido que na internet está sendo veiculado cada vez mais informações sobre saúde, porém algumas dessas podem não ser completas e de boa qualidade. Como conclusão, tanto o objetivo geral como os específicos deste trabalho foram atingidos. Com a análise baseada na classificação da qualidade do DISCERN e de Olkun e Demirkaya (2018), foi observado que a maioria dos websites brasileiros apresenta qualidade ruim ou baixa de informações sobre medicamentos para o tratamento de HIV/AIDS. Essa qualidade ruim também é observada em outros estudos, de acordo com suas metodologias de classificação. Tais informações, devido a sua qualidade baixa, podem impactar diretamente e de forma negativa na saúde do paciente.

Portanto é importante que haja mais certificação dos sites, bem como fiscalização e regulamentação desses, para que as informações compartilhadas, ao chegar para os usuários tenham impacto positivo na saúde deles, ao invés de causar malefícios como, por exemplo, o diagnóstico tardio e atraso no início do tratamento. Tais medidas podem melhorar a qualidade da informação sobre os medicamentos, principalmente os antirretrovirais. Isso irá gerar sites confiáveis para busca e pesquisa sobre eles.

O ambiente informacional encontra-se sem regulamentação e qualquer pessoa pode criar e compartilhar conteúdos sem precisar seguir normas. Dessa maneira, o desenvolvimento de mais estudos na área de análise das informações sobre medicamentos torna-se relevante como forma de proporcionar aos usuários informações com qualidade na rede .

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMSON, Catherine; FREED, Eric O. Recent progress in antiretrovirals--lessons from resistance. *Drug Discov. Today*, v.13, p. 424-32, 2008.

AIDS. Departamento de doenças de condições crônicas e infecções sexualmente transmissíveis. Tratamento. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/hiv/tratamento> Acessado em: 10 abril de 2022

ALAMOUDI, U., & HONG, P. (2015). Readability and quality assessment of websites related to microtia and aural atresia. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 79, 151–156.

ANDRADE, Gabriela R. B.; VAITSMAN, Jeni. Apoio social e redes: conectando solidariedade e saúde. *Ciência Saúde Coletiva*. v. 7, n. 4, p. 925-34, 2002.

BAUJARD, Vincent; BOYER, Célia; GEISSBÜHLER, Antoine. Evolution of Health Web certification, through the HONcode experience. *Swiss Medical Informatics*, v. 26, n. 69, p. 53-55, ISSN 2296- 0406, 2010.

BERGER, Magdalena; WAGNER, Tood H.; BAKER, Laurence C. Internet use and stigmatized illness. *Soc. Sci. Med.*, v.61, n.8, p. 1821-7, 2005

BIRUEL, Elisabeth Peres. Websites para diabéticos: uso da internet com instrumento de Educação em Saúde. 92 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde) - Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, 2008.

BOYER, C., V. Baujard and A. Geissbubler, Evolution of health web certification through the HONcode experience, *Stud Health Technol Inform* 169 (2011), 53–57.

Boyer, C., L. Dolamic, Automated Detection of HONcode Website Conformity Compared to Manual Detection: An Evaluation, *J Med Internet Res*,17 (2015), e135.

BRAVO, Thais P.; JUNIOR, Alberto C.; NOGUEIRA, Thaísa A.; CALIL-ELIAS, Sabrina. Análise da informação sobre cloroquina e ivermectina nas mídias digitais Youtube e Instagram: relação entre covid-19 e infodemia. *Revista brasileira de farmácia hospitalar e serviços de saúde*, v. 12, n. 4, 2021.

BRIDGMAN, Aengus; MERKLEY, Eric; LOEWEN, Peter J.; OWEN, Taylor; RUTHS, Derek; TEICHMANN, Lisa; ZHILIN, Oleg. The causes and consequences of covid-19 misperceptions: Understanding the role of news and social media. *The Harvard Kennedy School (HKS) Misinformation Review*, v. 1, p. 1–18, 2020.

BRIGGS, Asa; BURKE, Peter. Uma história social da mídia: de Gutenberg à internet. J. Zahar, Rio de Janeiro, p. 377, 2004.

CAMPBELL, R. S. F. C.; ROBINSON, W. F.; *The comparative pathology of the lentiviruses*

CASTELLS, Manuel. A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. J. Zahar, Rio de Janeiro, p. 243, 2003.

CASTRO, Eduardo M. A internet como interface na relação médico- paciente: aliada ou inimiga ?. *Arq do CRM-PR, Paraná*, v. 32, n. 126, p. 1–12. 2015.

CETIC. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Painel Tic COVID-19. Pesquisa on-line com usuários de internet. Cultura, comércio eletrônico, serviços públicos on-line, telessaúde, ensino remoto e teletrabalho, 4 ed., 2022.

CETIC. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros. TIC Domicílios, 2020.

CIUFFI, Angela; BUSHMAN, Frederic D. Retroviral DNA integration: HIV and the role of LEDGF/p75. *Trends Genet.*, v. 22, p. 388-95, 2006.

Código Internacional de Ética para os profissionais de saúde no trabalho. Conselho internacional de saúde do trabalho. Associação Nacional de Medicina do Trabalho (ANMT), Curitiba, 2016.

COELHO, Elisa Q.; COELHO, Augusto Q.; CARDOSO, José E. D. Informações médicas na internet afetam a relação médico-paciente? *Revista biotética*, v. 21, n. 1, p. 142-9, 2013._

CUBAS, Marcia R.; FELCHNER, Paulo C. Z. Análise das fontes de informação sobre os autoexames da mama disponíveis na Internet. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 4, p. 965-970, 2012.

CURRIN-MCCULLOCH, Jennifer; STANTON, Amelia; BOYD, Ryan; NEAVES, Margaret; JONES, Barbara. Understanding breast cancer survivors' informationseeking behaviours and overall experiences: a comparison of themes derived from social media posts and focus groups. *Psychology & Health*, p. 1–18, 2020.

DEL GIGLIO, Adriana; ABDALA, Beatrice; OGAWA, Carolina; AMADO, Daniel; CARTER, Diego; GOMIEIRO, Fernanda; SALAMA, Fernanda; SHIROMA, Marina; DEL GIGLIO, Auro. Qualidade da informação da internet disponível para pacientes em páginas em português. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 58, n. 6, p. 645-649, 2012.

DISCERN. *The DISCERN Handbook*. Radcliffe Medical Press, 1998.

DULLAERS, Melissa; THIELEMANS, Kris. From pathogen to medicine: HIV-1-derived lentiviral vectors as vehicles for dendritic cell based cancer immunotherapy. *J Gene Med.*, v. 8, n. 1, p. 3- 17, 2006.

FACKLER, Oliver T.; ALCOVER, Andres; SCHWARTZ, Olivier. Modulation of the immunological synapse: a key to HIV-1 pathogenesis? *Nat Rev Immunol.*, v. 7, n. 4, p. 310-7, 2007.

FERNANDES, Stephanie M. A.; BRAVO, Thais P.; CALIL-JUNIOR, Alberto; NOGUEIRA, Thaísa A.; CALIL-ELIAS, Sabrina. Qualidade das informações em sítios eletrônicos de saúde brasileiros: uma análise sobre o manejo da insônia. *InterSciencPlace*, v. 16, n. 3, 2021.

FELIPE L, BEUKES EW, FOX BA, MANCHAIAH V. Quality and readability of English-language Internet information for vestibular disorders. *J Vestib Res.* 2020;30(2):63-72. doi: 10.3233/VES-200698. PMID: 32333571; PMCID: PMC9249283.

FOCACCIA, R. *Tratado de Infectologia*. 5ª edição. Revista e Atualizada. São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte: Editora Atheneu, 2015 publicação: Editora, data de publicação da obra. 17 de out. de 2019

FOX, S. Health Topics: 80% of Internet Users Look for Health Information Online. Pew Research Center's Internet and American Life Project. 2019.

FRANKEL, A. D.; YOUNG, J. A. HIV-1: fifteen proteins and an RNA. *Annu. Rev. Biochem.* v. 67, 1-25, 1998.

FUSTER, Eduardo P.; ROCA, Juan R.; TVARIJONAVICIUTE, Asta; JORNET, Pia L. YouTube information about diabetes and oral healthcare. *Odontology*, p. 1-7, 2019.

GARBIN, Helena B. R.; PEREIRA NETO, André F.; GUILAM, Maria C. R. The internet, expert patients and medical practice: an analysis of the literature. *Interface (Botucatu)*, v. 4, 2008.

GOSLIN, R. A., & ELHASSAN, H. A. (2013). Evaluating internet health resources in ear, nose, and throat surgery. *The Laryngoscope*, 123, 1626–1631.

Grewal, P. and S. Alagaratnam, The quality and readability of colorectal cancer information on the Internet, *International Journal of Surgery* 11 (2013), 410–413.

HALBOUB, E.; AL-AK’HALI, M. S.; AL-MEKHLAFI, H.; ALHAJJ, M. N. Quality and readability of web-based Arabic health information on COVID-19: an infodemiological study. *Public Health* (2021) 21:151

HEALTH ON THE NET FOUNDATION (HON). Survey of e-commerce of health-related goods or services. 2017 Disponível em <<https://www.hon.ch/imgs/PDF/Rapport-Eshop-EN>> Acesso em: 10 de julho 2022.

HOLONE, H., 2016. The filter bubble and its effect on online personal health information. *Croat. Med. J.* 57 (3), 298–301. <https://doi.org/10.3325/cmj.2016.57.298>.

J. Comp. Path., v. 119, p. 333-395, 1998.

JADAD. A.R.; GAGLIARD, A. Rating health information on the Internet: navigating to knowledge or to Babel? *JAMA*, v. 279, n. 8, p. 611-4, 1998.

JOURY A, JORAID A, ALQAHTANI F, ALGHAMDI A, BATWA A, PINES JM. The variation in quality and content of patient-focused health information on the Internet for otitis media. *Child Care Health Dev.* 2017;1–6. <https://doi.org/10.1111/cch.12524>

KAUL, Viren; SZAKMANY, Tamas; PETERS, Jay I.; STUKUS, David; SALA, Kathleen A.; DANGAYACH, Nela; SIMPSON, Steven Q.; CARROLL, Christopher L. Quality of the discussion of asthma on twitter. *Journal of Asthma*, p. 1-8, 2020.

KEEFER, Alice; BAIGET, Thomas. How it all began: a brief history of the internet. *VINE*, v. 124, p. 90-95, 2001. LAPIDUS, Marina; DRYANKOVA-BOND, Irena. Free Drug Information Resources on the Internet. *Journal of Consumer Health on the Internet*, v. 18, n. 4, p. 367–376, 2014.

LARSON, H. J. A call to arms: helping family, friends and communities navigate the covid-19 infodemic. *Nature Reviews Immunology*, v. 20, n. 8, p. 449–450, 2020.

LEITE, O. H. M. Alterações hematológicas associadas a infecção pelo HIV, ainda um problema? *Rev. Bras. Hematol. Hemoter.* vol.32 no.1 São Paulo Feb 2010

LINS, B. F. E. A evolução da Internet: uma perspectiva histórica. Cadernos ASLEGIS, n. 48, p. 11-45, 2013.

LU, X., ZHANG, R., WU, W., SHANG, X., LIU, M., 2018. Relationship between internet health information and patient compliance based on trust: empirical study. J. Med. Internet Res. 20 (8), e253. <https://doi.org/10.2196/jmir.9364>.

MANCHAIHAH, A.L. V. Dockens, A. Flagge, M. Bellon-Harn, J.H. Azios, R.J. Kelly-Campbell and G. Andersson, Quality and readability of English-Language Internet information for tinnitus, Journal of the American Academy of Audiology (2018), doi 103766/jaaa.17070

MCKEARNEY, T. C., & MCKEARNEY, R. M. (2013). The quality and accuracy of internet information on the subject of ear tubes. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 77, 894–897.

MENDONÇA, Ana P.B.; NETO, André P. Critérios de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde: uma proposta. Rev Eletron de Comun Inf Inov Saúde, v. 9, n. 1, p. 15, 2015.

Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pré-exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV. Brasília. 2018.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Relatório de monitoramento clínico do HIV [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019. Disponível em <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/relatorio-de-monitoramento-clinico-do-hiv-2019>> Acesso em: 11 de julho 2022.

Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Nota Informativa nº 1/2022-CGIST/.DCCI/SVS/MS. Brasília, DF, 2022. Disponível em <<http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/nota-informativa-no-12022-cgistdcccisvsms>> Acesso em: 12 de julho 2022.

Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos. Brasília-DF, p. 442, 2018.

Ministério da Saúde. Protocolo Clínico E Diretrizes Terapêuticas Para Profilaxia Pós-Exposição (Pep) De Risco À Infecção Pelo Hiv, Ist E Hepatites Virais. Brasília. 2021.

- MURRAY, E.; BURNS, J.; SEE, T. S.; LAI, R.; NAZARETH, I. Interactive Health Communication Applications for people with chronic disease. The Cochrane database of systematic reviews, v. 4, CD004274, 2005.
- National Cancer Institute. Health Information National Trends Survey, HINTS-FDA Cycle 2. 2017. Disponível em <<https://hints.cancer.gov/data/survey-instruments.aspx#H5C2>> Acesso em: 23 de junho 2022
- NETO, Lauro et al. Protocolo brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo HIV em adolescentes e adultos. Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, 30(Esp.1):e2020588, 2021
- NEUMARK, Yehuda; FLUM, Lior; LOPEZ-QUINTERO, Catalina; SHTARKSHALL, Ronny. Quality of online health information about oral contraceptives from Hebrew-language websites. Isr J Health Policy Res, v. 1, n.1, p. 38, 2012.
- OERMANN, Marilyn H. Using health web sites for patient education. J Wound Ostomy Contience Nurs, v. 30, n. 4, p. 217-23. 14, 2003.
- OERMANN, Michele H.; ANDERSON, Claire. Evaluation of web sites on hormone replacement therapy. Lifelines, v. 6, p. 526-32, 2002.
- OLIVEIRA, Nucia A. S. História e internet: conexões possíveis. Revista Tempo e Argumento, Florianópolis, v. 6, n.12, p. 23 - 53, 2014.
- OLIVEIRA, Nucia A. S. História e internet: conexões possíveis. Tempo e Argumento, Florianópolis, v. 6, n.12, p. 23 - 53, 2014
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Departamento de Evidência e Inteligência para Ação em Saúde. Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a Covid-19. [Brasília, DF]: OPAS, 2020. E-book. (Página Informativa, n. 5). Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/FactsheetInfodemic_por.pdf?sequence=16>. Acesso em: 28 de maio de 2022.
- Organização Pan-Americana da Saúde. Disponível em <<https://www.paho.org/pt/topicos/hiv aids>> Acesso em: 10 e julho 2022.
- PANDEY, Sanjay K.; HART, John J.; TIWARY, Sheela. Women's health and the internet: understanding emerging trends and implications. Soc. Sci. Med., v. 56, n.1, p.179-91, 2003.

PAOLUCCI, Rodolfo; NETO, André P., LUZIA, Rafaela. Avaliação da qualidade da informação em sites de tuberculose: análise de uma experiência participativa. Saúde Debate, v. 41, p. 84-100, 2017.

PASSOS, K. K. M.; LEONEL, A. C. L. D. S.; BONAN, P. R. F.; CASTRO, J. F. L.; PONTUAL, M. L. D. A.; RAMOS-PEREZ, F. M. M.; PEREZ, D. E. C. Quality of information about oral cancer in Brazilian Portuguese available on Google, Youtube, and Instagram. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. v. 25, n. 3, e346-52, 2020.

PEREIRA NETO et al. Avaliação da qualidade da informação de sites sobre Covid-19: uma alternativa de combate às fake News. SAÚDE DEBATE | RIO DE JANEIRO, V. 46, N. 132, P. 30-46, JAN-MAR 2022

PEREIRA NETO, André F.; LIMA, Julyane; BARBOSA, Letícia; SCHUWARTZ, Eda. Internet, expert patient e empoderamento: perfis de atuação em comunidades virtuais de renais crônicos. In: Pereira Neto A, Flynn M, organizadores. Internet e saúde no Brasil: desafios e tendências. São Paulo: Cultura Acadêmica, p. 145-175, 2021.

PEREIRA NETO, André F.; PAOLUCCI, Rodolfo; DAUMAS, Regina P.; SOUZA, Rogerio V. Avaliação participativa da qualidade da informação de saúde na internet: o caso de sites de dengue. Cien Saude Colet., v. 22, n. 6, p. 1955-1968, 2017.

PEREIRA NETO, André; LIMA, Juliane F.; BARBOSA, Letícia; SCHWARTZ, Eda. Internet, expert patient, and empowerment: activity profiles in virtual communities of chronic kidney patients. Springer Nature. p. 87- 111, 2019.

PIMENTA, R P. Métodos para avaliação da qualidade de informação em sites de saúde: revisão sistemática (2001- 2014). 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, 2015.

PINTO NETO, Lauro F. S.; PERINI, F. B.; ARAGÓN, Mayra G.; FREITAS, Marcelo A.; MIRANDA, Angélica E. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo HIV em adolescentes e adultos. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30, e2020588, 2021

PLETNEVA, Natalia; CRUCHET, Sarah; SIMONET, Maria-ana; KAJIWARA, Maki; BOYER, Célia. Results of the 10th HON survey on health and medical Internet use. Stud Health Technol Inform., n. 169, p. 73-7, 2011._

- PONS-FUSTER, E.; RUIZ ROCA, J.; TVARIJONAVICIUTE, A. Informações do YouTube sobre diabetes e saúde bucal. *Odontologia*, v. 108, p. 84-90, 2020.
- PONTE, M. M. C.; GURGEL, M. H. C.; MONTENEGRO, R. M. J. Disfunção do eixo gonadotrófico em homens com infecção pelo HIV/Aids. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2009
- RAMOS, Thales B.; BOKEHI, Luciana C.; OLIVEIRA, Erika B.; GOMES, Marcel S. A.; BOKEHI, José R.; CASTILHO, Selma R. Informação sobre benzodiazepínicos: o que a internet nos oferece? *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n.11, p. 4351-4360, 2020
- SALOMÃO, Reinaldo. *Infectologia: Bases clínicas e tratamento*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1ª ed, 2017.
- SANTOS, Cristiane. *A internet como meio de comunicação: possibilidades e limitações*. INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação – Campo Grande /MS, 2001.
- SEMIGRAN, Hannah L.; JEFFREY, Linder A.; COURTNEY, Gidengil.; ATEEV, Mehrotra. Evaluation of Symptom Checkers for Self Diagnosis and Triage: Audit Study. *BMJ (Clinical Research)*, n. 351, h3480, 2015.
- SHAW, George M.; HUNTER, Eric. HIV transmission. *Cold Spring Harb Perspect Med*, v. 2, n. 11, a006965, 2012.
- SIERRA, Saleta; KUPFER, Bernd.; KAISER, Rolf; Basics of the virology of HIV-1 and its replication. *J. Clin. Virol.*, v.34, p. 233, 2005._
- SIGNORINI, DE. J. H. P.; MONTEIRO, M. C. M.; SIGNORINI, D. H.; EYER-SILVA, W. A. Prevalence and determinant factors to lipid abnormalities among HIV-infected patients: a crosssectional study of 812 patients. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo*. vol.54 no.6 São Paulo Aug. 2010
- SILVA, Emília V.; CASTRO, Lia L. C. Infodemiologia: uma abordagem epidemiológica da informação. *Revista Espaço Saúde*, v. 8, n. 2, p. 39-43, 2007.
- SILVA, Wilma M.. *Navegar é preciso: avaliação de impactos do uso da internet na relação médico-paciente*. 2006. Dissertação (Mestrado em Serviços de Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- SILVEIRA, Lia M. C.; RIBEIRO, V. M. B. Compliance with treatment groups: a teaching and learning arena for healthcare professionals and patients. *Interface*, n. 16, p. 91-104, 2005.

SILVEIRA, Priscilla C. M.; COSTA, Antônia E. S.; LIMA, Cleone C. Cegueira na web: qualidade da informação. Rev. CEFAC, v. 14, n.3, p. 430-7, 2012._

SIMON, Viviana; HO, David D.; ABDOOL-KARIM, Quarraisha. HIV/AIDS epidemiology, pathogenesis, prevention, and treatment. Lancet., v. 368, n. 9534, p. 489-504, 2006.

SOOBRAH, R. and S.K. CLARK, Your patient information website: how good is it? Colorectal Dis 14 (2012), e90-4.

Tratamento HIV. Disponível em <<http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/hiv/tratamento>>
Acesso em: 13 de julho 2022

UNAIDS Brasil Disponível em <<https://unids.org.br/estatisticas/>> Acesso em: 11 de julho 2022.

VAISHNAV, Y. N.; WONG-STAAAL, F. The biochemistry of AIDS. Annu. Rev. Biochem, v. 60, p. 577. 1991.

VALENTE, A. M. M.; REIS, A. F.; MACHADO, D. M.; SUCCI, R. C. M.; CHACRA, A. R. Alterações Metabólicas da Síndrome Lipodistrófica do HIV. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo. vol.49.no.6. Dez 2005

VAZ, Paulo; PORTUGAL, Daniel B. A nova “boa-nova”: marketing de medicamentos e jornalismo científico nas páginas da revista brasileira Veja. Comun Mídia Consumo, v. 9, n. 26, n. 37-60. 2012.

WARDLE, Claire. Fake news. It’s complicated. First Draft website, Cambridge, 2017. Disponível em <<https://firstdraftnews.org/articles/fake-news-complicated/>> Acesso em: 10 de julho 2022

WARDLE, Claire; DERAKHSHAN, Hossein. Information disorder: toward an interdisciplinary framework for research and policy making: Council of Europe report DGI. Strasbourg: Council of Europe, 2017.

WINKER, M. A.; FLANAGIN, A.; CHI-LUM, B.; WHITE, J.; ANDREWS, K.; KENNET, R. L.; DE ANGELIS, C. D.; MUSACCHIO, R. A. Guidelines for ama web sites. American Medical Association, v. 12, p. 22-29, 2000.

World Health Organization (WHO). HIV/AIDS. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids> Acessado em: 10 de julho de 2022

YANG, S. S.; CRAGG, G. M.; NEWMAN, D. J.; BADER, J. P. Natural product-based anti-HIV drug discovery and development facilitated by the NCI developmental therapeutics program. *J. Nat. Prod.*, v. 64, 265-77, 2001.

YANG, Xinzhen; KURTEVA, Stevla; REN, Xinping; LEE, Sandra; SODROSKI, Joseph. Stoichiometry of envelope glycoprotein trimers in the entry of human immunodeficiency virus type 1. *J. Virol*, v. 79, 12132, 2005.

YOON, Jun S.; LEE, Sang J.; KIM, Eun S.; KIM, Sung K.; JUNG, Min K.; LEE, Hyun S.; KWON, Yong H.; NAM, Su Y.; JEON, Seong W.; JIN, Sun; LEE, Joon S.; YEO, Seong J. Quality of information on the Internet for Korean patients with inflammatory bowel disease. *Korean J Intern Med*, v. 34, n. 6, p. 1215-1222, 2018.

ZANCANARO, V., BORDIGNON, M., HÜNTERMANN, J., & BELLAYER, E. H. (2017). O PAPEL DOS MEDICAMENTOS NO CONTROLE DA CARGA VIRAL E DE CÉLULAS CD4 EM PACIENTES COM HIV DE UMA CIDADE DO MEIO- OESTE DE SANTA CATARINA. *Revista Univap*, 23(43), 34–43. <https://doi.org/10.18066/revistaunivap.v23i43.1807>

ZHANG, Jing; MARMOR, Rebecca; HUH, Jina. Towards Supporting Patient Decision-making In Online Diabetes Communities. *AMIA Annu Symp Proc.*, p. 1893-1902, 2017.