

## Uma série histórica do HTLV na Bahia durante o período entre 2015 a 2019

### A historical series of HTLV in Bahia during the period between 2015 to 2019

DOI:10.34119/bjhrv6n6-215

Recebimento dos originais: 20/10/2023

Aceitação para publicação: 24/11/2023

#### **Isabella Larissa dos Santos Silva**

Graduada em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: Av. São Desidério, Bairro Ribeirão - Barreiras, BA, CEP: 47808-180

E-mail: isabellalarisa@hotmail.com

#### **Anselmo Messias Ribeiro da Silva Júnior**

Graduado em Medicina

Instituição: Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Endereço: Rua Hormindo Barros, Candeias, Vitória da Conquista - BA, CEP: 45029-272

E-mail: anselmopocoos@hotmail.com

#### **Lasier Emerick Herber**

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: Av. São Desidério, 2440, Ribeirão, Barreiras – BA, CEP: 47808-180

E-mail: lasieremerickherber@gmail.com

#### **Mariana Loyolla Sartori**

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: Av. São Desidério, 2440, Ribeirão, Barreiras – BA, CEP: 47808-180

E-mail: sartoriloyollamariana@gmail.com

#### **Silvana Pinho Teixeira**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade ZARNS

Endereço: Av. Luis Viana Filho, Paralela, Salvador - BA, CEP: 41741-590

E-mail: silvanaptvalente@gmail.com

#### **Selva Rios Carvalho de Moraes**

Especialista em Oftalmologia

Instituição: Hospital dos Olhos do Tocantins

Endereço: Avenida Tocantins, 780, Setor Central, Araguaína - TO

E-mail: srcm14@hotmail.com

**Argel Pina Pereira**

Graduado em Medicina

Instituição: Faculdades Santo Agostinho (FASA)

Endereço: Av. Olívia Flores, Candeias, Vitória da Conquista - BA, CEP: 45208-100

E-mail: argel.pina@hotmail.com

**Yago Lacerda Duque**

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário UniFG

Endereço: Avenida Pedro Felipe Duarte, 4911, São Sebastião, Guanambi - BA,

CEP: 46430-000

E-mail: ylduque@hotmail.com

**Rafael Carvalho Maganhoto de Matos**

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: Av. São Desidério, 2440, Ribeirão, Barreiras - BA, CEP: 47808-180

E-mail: reifolcarvalho@gmail.com

**Priscilla Ferraz Alvez Aguiar**

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: Av. São Desidério, 2440, Ribeirão, Barreiras - BA, CEP: 47808-180

E-mail: aguiar.priscilla@outlook.com

**Marllon Vinicius Silva Reis**

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário UNIFG

Endereço: Avenida Pedro Felipe Duarte, 4911, São Sebastião, Guanambi - BA,

CEP: 46430-000

E-mail: marllonparticular@gmail.com

**Caroline Queiroz Alves**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade ZARNS

Endereço: Av. Luis Viana Filho, Paralela, Salvador - BA, CEP: 41741-590

E-mail: caroline@cordeiroalves.com.br

**Matheus Bispo Lima**

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade ZARNS

Endereço: Av. Luis Viana Filho, Paralela, Salvador - BA, CEP: 41741-590

E-mail: teteushow@hotmail.com

**Jennifer Rodrigues Correia**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdades Santo Agostinho (FASA)

Endereço: Avenida Olívia Flores, 200, Vitória da Conquista, Bahia, CEP: 45028-080

E-mail: jenniferrcc7@gmail.com

**Ruth de Araújo Santos**

Graduada em Medicina

Instituição: Faculdades Santo Agostinho (FASA)

Endereço: Avenida Olívia Flores, 200, Vitória da Conquista, Bahia, CEP: 45028-080

E-mail: ruthdearaujosantos@gmail.com

**RESUMO**

Objetivo: Descrever a frequência do HTLV na Bahia e no Sudoeste Baiano no período entre 2015 a 2019. Métodos: pesquisa trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo, observacional de abordagem quantitativa do tipo série histórica. Os dados foram coletados do banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio da consulta às bases de dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) e do Departamento de Doenças e Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI). Resultados e discussão: A região leste, foi a mais acometida nos anos analisados, sendo que, no ano de 2015 foram notificados 153 casos, em 2016 foram notificados 170 casos, em 2017 foram notificados 477 casos, em 2018 cerca de 390 casos e no ano de 2019 foram registradas 52 notificações de casos de HTLV. Conclusão: Os dados deste estudo sugerem que, durante os anos de 2015 a 2019 a região leste foi a mais acometida pelo HTLV na Bahia, seguido da região sul e sudeste. A região que apresentou o maior número de casos confirmados na Bahia foi a região leste, seguido da região centro-leste e da região sul. Além disso, todas as regiões de saúde apresentaram casos inconclusivos no diagnóstico, exceto a região oeste. A região leste foi a que apresentou o maior número de casos inconclusivos no período analisado.

**Palavras-chave:** HTLV, Bahia, epidemiologia, boletim epidemiológico.

**ABSTRACT**

Objective: To describe the frequency of HTLV in Bahia and Southwest Bahia in the period between 2015 and 2019. Methods: research is an epidemiological, retrospective, observational study with a quantitative approach of the historical series type. Data were collected from the database of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), through consultation of the databases of the Notifiable Diseases Information System (SINAN) and the Department of Chronic Diseases and Conditions and Infections Sexually Transmitted Diseases (DCCI). Results and discussion: The eastern region was the most affected in the years analyzed, and in 2015 153 cases were reported, in 2016 170 cases were reported, in 2017 477 cases were reported, in 2018 around 390 cases and In 2019, 52 notifications of HTLV cases were recorded. Conclusion: The data from this study suggest that, during the years 2015 to 2019, the eastern region was the most affected by HTLV in Bahia, followed by the south and southeast regions. The region that presented the highest number of confirmed cases in Bahia was the eastern region, followed by the central-eastern region and the southern region. Furthermore, all health regions presented inconclusive cases in the diagnosis, except the western region. The eastern region had the highest number of inconclusive cases in the period analyzed.

**Keywords:** HTLV, Bahia, epidemiology, epidemiological bulletin.

## 1 INTRODUÇÃO

O Vírus Linfotrófico de Células T Humanas (HTLV) é identificado como um retrovírus do gênero *Deltaretrovirus*. Esse vírus faz parte da família Retroviridae e é caracterizado por possuir material genético composto por Ácido Ribonucleico (RNA), sendo este de fita simples e envolvido por um envelope glicoproteico e capsídeo. Além disso, o HTLV possui formato esférico e realiza o processo de replicação por meio da transcriptase reversa, integrase e protease (OLIVEIRA et al., 2015).

O HTLV está intimamente associado à patologias de alta prevalência mundial, como mielopatia associada ao HTLV-1, paraparesia espástica tropical e leucemia. O vírus é classificado em HTLV-1, HTLV-2, HTLV-3 e HTLV-4 e possui diferentes prevalências. O HTLV-1 é considerado o mais comum mundialmente, o HTLV-2 é pouco associado com o desenvolvimento de patologias, o HTLV-3 foi descrito no Sul de Camarões em dois indivíduos e o HTLV-4 foi descrito entre populações africanas caçadoras de carne silvestre (SANTOS et al., 2017).

Estima-se que, em torno de 15 a 20 milhões de indivíduos estejam infectados com o HTLV-1, sendo o Caribe, o Japão, a África, a América Central e a América do Sul, algumas das áreas consideradas endêmicas para a doença. O HTLV-1 está relacionado ainda a patologias como uveíte, dermatite infecciosa, hanseníase, tuberculose, polineuropatias, polimiosite, tireoidite e artropatias (GLÓRIA et al., 2015).

A característica epidemiológica da disseminação e infecção do HTLV-1 também é caracterizada como endêmica no Brasil, sendo o país considerado o território com o maior número absoluto de casos, com cerca de 2,5 milhões de pessoas infectadas pelo vírus. É importante ressaltar que, a prevalência do HTLV-1 em território brasileiro apresenta variações de acordo com as regiões, sendo a região Norte e Nordeste as de maiores ocorrências de infecção e a região sul a de menor prevalência (GLÓRIA et al., 2015).

Mesmo com a alta prevalência, não existe uma política específica para o combate a transmissão do HTLV em território brasileiro. Apesar disso, os hemocentros de coleta e análise de material sanguíneo realizam testes para a detecção do HTLV, identificando a presença do vírus doadores e impedindo a transmissão do vírus (GARCIA et al., 2019).

Assim, este estudo teve como objetivo descrever a frequência do HTLV na Bahia e no Sudoeste Baiano no período entre 2015 a 2019.

## 2 MÉTODOS

Esta pesquisa trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo, observacional de abordagem quantitativa do tipo série histórica. Os dados foram coletados do banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio da consulta às bases de dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) e do Departamento de Doenças e Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI).

Foram incluídos dados acerca da incidência do HTLV na Bahia no período entre 2015 a 2019. Os dados foram extraídos do sistema, exportados em formato DBT e tabulados no programa *Microsoft Office Excel* 2013 em frequências absolutas e relativas. A partir disso, foram construídos gráficos e tabelas para a análise descritiva em termos de frequência e porcentagem.

Para a realização deste estudo, foram utilizados dados secundários, não sendo necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), estando de acordo com a resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que, controla, dirige e regulamenta as pesquisas realizadas com seres humanos (CASTILHO e KALIL, 2015).

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 REPLICAÇÃO DO VÍRUS HTLV

A replicação do HTLV ocorre por meio de ciclos que se iniciam a partir de um processo de ligação entre a glicoproteína de superfície viral gp46 e a célula hospedeira. Localizada no interior da célula hospedeira existem enzimas responsáveis pela transcrição do genoma, sendo a enzima transcriptase reversa a responsável por promover a transcrição de RNA (Ácido Ribonucleico) em DNA (Ácido Desoxirribonucleico), uma molécula de fita dupla (SEIKI et al., 1948).

Em seguida, ocorre a integração do provírus ao DNA da célula hospedeira por meio da atuação da enzima integrase. A partir disso são sintetizados RNA mensageiros e RNA genômicos, promovendo a construção de proteínas traduzidas em células ribossomais (SEIKI et al., 1948). Além disso, o HTLV é capaz de realizar replicação viral via sinapse viral por meio da indução de polarização nas células que são infectadas, formando um canal de proteínas na junção célula-célula. Esse processo permite a passagem de proteínas virais para células que ainda não foram infectadas (IGAKURA et al., 2003).

### 3.2 TRANSMISSÃO E PRINCIPAIS SINTOMAS ASSOCIADOS AO HTLV

A transmissão do HTLV pode ocorrer por meio de relações sexuais sem a utilização de preservativos, transfusões sanguíneas, contato com materiais perfurocortantes ou transplante de órgãos com sangue infectado pelo vírus. Outrossim, a infecção pode ocorrer ainda de forma vertical, de mãe para o filho, o que ocorre de forma mais comum durante o aleitamento materno. A transmissão parenteral em território brasileiro é acentuada devido as políticas de vigilância em bancos de sangue dos hemocentros de doação de sangue e de órgãos. Todo o material coletado passa por uma triagem para detecção de patologias para que seja prevenido a transmissão (ROSADAS; MIRANDA, 2023).

Em mulheres infectadas com o HTLV e em aleitamento materno, é recomendado pelo Ministério da Saúde que, a prática seja suspensa para evitar a infecção de recém-nascidos. Essa recomendação previne em torno de 85% das infecções em populações infantis, sendo considerada como a prática mais efetiva no combate a transmissão do HTLV disponível até hoje (ROSADAS; MIRANDA, 2023; SOUZA et al., 2023).

Apesar de a maioria dos pacientes infectados pelo vírus HTLV cursar com a doença de forma assintomática, cerca de 5% desenvolve sintomas cerca de 40 a 60 anos após o início do quadro infeccioso, como quadros neuronais degenerativos e patologias fatais, como linfomas e leucemias. A paraparesia espástica tropical com redução progressiva da força de membros inferiores, infecções urinárias de repetição, incontinência urinária são alguns dos sintomas neuronais relatados (GARCIA et al., 2019).

Além disso, são descritas sintomatologias hematológicas, como a leucemia T do adulto, sendo o HTLV reconhecido como o agente etiológico desta patologia. O HTLV é responsável ainda por manifestações oftalmológicas, como a uveíte associada ao HTLV, alterações psíquicas e dermatite infecciosa (GARCIA et al., 2019).

### 3.3 DIAGNÓSTICO DO HTLV

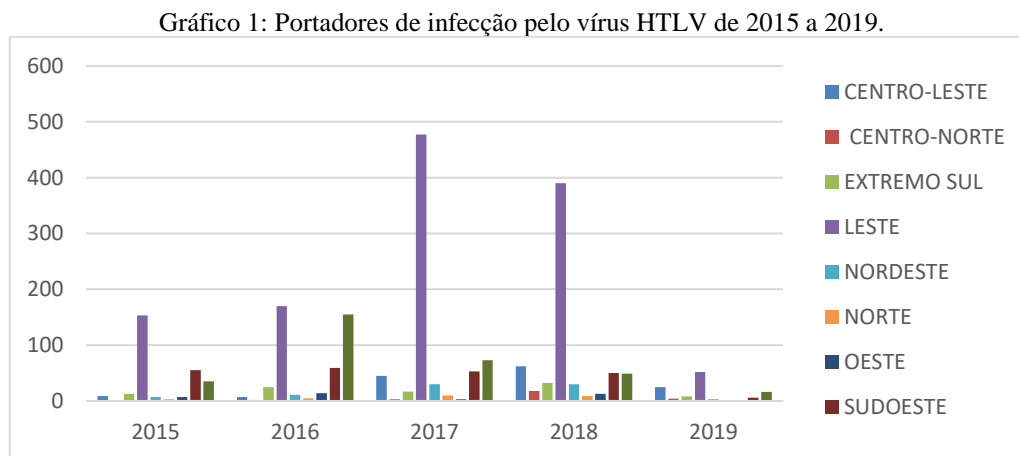
Para o diagnóstico do HTLV podem ser realizados reações de triagem sorológica, como a reação imunoenzimática (ELISA), aglutinação de partículas e quimioluminescência. Esses testes de triagem possuem especificidade em torno de 92% a 99,5% e apresentam alta sensibilidade. Nessa perspectiva, o resultado negativo de uma triagem sorológica já exclui a presença da doença e, em casos em que há positividade, é recomendado a realização de testes confirmatórios (SOUZA et al., 2023).

Os testes confirmatórios incluem o *Western Blot* (WB), o PCR quantitativo ou qualitativo e o imunoensaio em linha (LIA). Normalmente, os testes WB e LIA são

considerados suficientes para o diagnóstico do HTLV, entretanto, o LIA possui a maior acurácia e precisão diagnóstica. O teste de PCR é utilizado em situações em que ocorrem resultados indeterminados (SOUZA et al., 2023).

### 3.4 ANÁLISE GRÁFICA

O gráfico 1 representa a frequência de indivíduos portadores de infecção pelo vírus do HTLV entre 2015 a 2019 classificados por região de saúde.



Fonte: autoria própria.

A frequência de indivíduos portadores de infecção pelo vírus HTLV entre 2015 a 2019 na Bahia varia conforme a região de saúde. A região leste, foi a mais acometida nos anos analisados, sendo que, no ano de 2015 foram notificados 153 casos, em 2016 foram notificados 170 casos, em 2017 foram notificados 477 casos, em 2018 cerca de 390 casos e no ano de 2019 foram registradas 52 notificações de casos de HTLV.

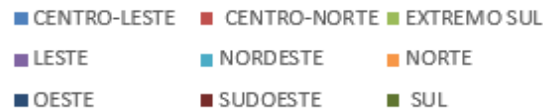
Seguido da região leste, a região sul é a mais acometida, com um total de 328 casos entre 2015 a 2019 e da região sudoeste com 223 casos no mesmo período. A região menos acometida foi a região norte, com uma frequência de 27 casos, assim como a região centro-norte também com 27 casos notificados no período.

Representação em tabela da frequência dos portadores de HTLV na Bahia no período entre 2015 a 2019 (tabela 1)



Tabela 1: Portadores de infecção pelo vírus HTLV de 2015 a 2019.

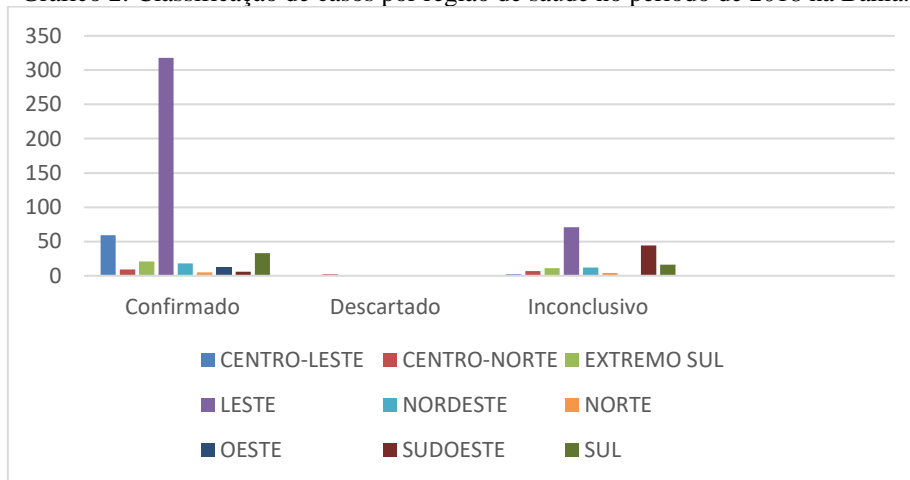
	2015	2016	2017	2018	2019
CENTRO-LESTE	9	7	45	62	25
CENTRO-NORTE	0	2	3	18	4
EXTREMO SUL	13	25	17	32	8
LESTE	153	170	477	390	52
NORDESTE	7	11	30	30	3
NORTE	3	5	10	9	0
OESTE	7	14	3	13	1
SUDOESTE	55	59	53	50	6
SUL	35	155	73	49	16



Fonte: autoria própria.

O gráfico 2 descreve em frequência os indivíduos portadores de HTLV no ano de 2018 na Bahia por região de saúde. Este estudo descreveu ainda os casos confirmados, descartados e inconclusivos referentes ao diagnóstico do HTLV. Os casos que foram considerados como “inconclusivos” são aqueles que não foram classificados de forma oportuna em um período de 60 dias.

Gráfico 2: Classificação de casos por região de saúde no período de 2018 na Bahia.



Fonte: autoria própria.

A região que apresentou o maior número de casos confirmados na Bahia foi a região leste, com 318 casos, seguido da região centro-leste com 59 casos, e da região sul com 33 casos. As regiões norte, sudoeste e centro-norte foram as que apresentaram o menor número de casos confirmados, com 5, 6 e 9 casos de confirmação, respectivamente.

Além disso, todas as regiões de saúde apresentaram casos inconclusivos no diagnóstico, exceto a região oeste, que confirmou todos os casos no período analisado (13 casos), sendo que,



nenhum caso foi descartado. A região leste foi a que apresentou o maior número de casos inconclusivos no período analisado, com um total de 71 casos, seguido da região sudoeste com 44 casos.

Tabela 2: Tabela de dados de classificação de casos por região de saúde no período de 2018 na Bahia.

	Confirmado	Descartado	Inconclusivo
 CENTRO-LESTE	59	1	2
 CENTRO-NORTE	9	2	7
 EXTREMO SUL	21	0	11
 LESTE	318	1	71
 NORDESTE	18	0	12
 NORTE	5	0	4
 OESTE	13	0	0
 SUDOESTE	6	0	44
 SUL	33	0	16

Fonte: autoria própria.

A tabela 3 representa a frequência de casos confirmados, descartados e inconclusivos na região do sudoeste da Bahia nos municípios de Brumado, Guanambi, Itapetinga e Vitória da Conquista no ano de 2018.

Ao analisar a frequência de casos de HTLV no Sudoeste Bahiano no ano de 2018, observa-se que, o município de Vitória da Conquista detém o maior número de registros de casos inconclusivos no período analisado, com um total de 39 casos e, não foram registrados casos confirmados ou descartados casos na cidade.

Os casos confirmados de HTLV no período analisado ocorreram nos municípios de Brumado e Guanambi, sendo 3 em cada cidade, totalizando 6 casos de confirmação. A cidade de Itapetinga não confirmou nenhum caso, não descartou e apresentou 3 casos inconclusos.

Tabela 3: Classificação final de casos no sudoeste da Bahia em 2018.

Município	Confirmado	Descartado	Inconclusivo
Brumado	3	3	0
Guanambi	3	0	2
Itapetinga	0	0	3
Vitória da Conquista	0	0	39
<b>Total</b>	6	3	44

Fonte: autoria própria.

Garcia et al. (2021) discutiram que, o estado da Bahia é um dos estados com o maior número de casos da infecção pelo HTLV no Brasil. Apesar disso, é também o local em que há a maior concentração de iniciativas e políticas de combate e prevenção contra a infecção pelo

HTLV. O estado da Bahia possui programas de testagem de HTLV, capacitação profissional, programa para todas as gestantes, estruturas de atendimento para pacientes infectados e, testagem para populações com outras Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) (GARCIA et al., 2021).

O HTLV não consta na lista de doenças de notificação compulsória, apesar disso, no estado da Bahia esta patologia é de obrigatório registro, sendo a região norte e nordeste do País as que apresentam as maiores prevalências. O estado da Bahia apresenta uma prevalência com taxa de 0,48%, sendo maior identificada em populações gerais do que em pacientes doadores de sangue. Em gestantes, a Bahia também lidera as maiores taxas de prevalência de infecção pelo HTLV no Brasil (BRASIL, 2020).

## 5 CONCLUSÃO

Os dados deste estudo sugerem que, durante os anos de 2015 a 2019 a região leste foi a mais acometida pelo HTLV na Bahia, seguido da região sul e sudeste. A região que apresentou o maior número de casos confirmados na Bahia foi a região leste, seguido da região centro-leste e da região sul. Além disso, todas as regiões de saúde apresentaram casos inconclusivos no diagnóstico, exceto a região oeste. A região leste foi a que apresentou o maior número de casos inconclusivos no período analisado.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Boletim Epidemiológico. Prevalência da infecção por HTLV-1/2 no Brasil. **Ministério da Saúde**, v. 51, n. 48, p. 1-9, 2020.
- CASTILHO EA; KALIL J. Ética e pesquisa médica: princípios, diretrizes e regulamentações. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v. 38, n. 4, p. 1-4, 2005.
- GARCIA, Ionara Ferreira da Silva et al. HTLV na agenda de governo: o caso da Bahia e de Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 37, n. 11, p. 1-15, 2021.
- GARCIA, Ionara Ferreira da Silva et al. HTLV: uma infecção estigmatizante. **Cad saúde pública**, v. 35, n. 11, p. 1-14, 2019.
- GLÓRIA, Luzielma Macêdo *et al.* Perfil Clínico-epidemiológico de pacientes infectados pelo HTLV-1 em Belém/Pará. **Cad Saúde colet.**, v. 23, n. 2, p. 1-6, 2015.
- IGAKURA, T. et al. Spread of HTLV-I between lymphocytes by virus-induced polarization of the cytoskeleton. **Science**, v. 299, n. 5613, p. 1713-1716, 2003.
- OLIVEIRA, Evaldo Hipolito *et al.* Perfil epidemiológico dos doadores de sangue infectados pelo vírus HTLV I/II, no Estado do Piauí. **R. Interd**, v. 8, n. 1, p. 149-156, 2015.
- ROSADAS, Carolina; MIRANDA, Angélica Espinosa. Infecção pelo HTLV e suspensão do aleitamento materno: contexto e desafios na implementação das políticas de prevenção de forma universal no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, [S. l.], v. 32, n. 2, p. 1-7, 11 out. 2023.
- SANTOS, Ana Clarissa Cerqueira *et al.* (Des)conhecimento, adoecimento e limitações impostas pelo HTLV: experiências de mulheres soropositivas. **Cad. Saúde colet**, v. 25, n. 1, p. 1-6, 2017.
- SEIKI, M. et al. Human adult T-cell leukemia virus: complete nucleotide sequence of the provirus genome integrated in leukemia cell DNA. **Proc. Natl. Acad. Sci USA**, v. 80, n. 12, p. 3618-3622, 1983.
- SOUZA, Milzara Menezes et al. Transmissão vertical do vírus linfotrópico de células T humanas (HTLV). **REAS**, v. 23, n. 7, p. 1-8, 2023.