



# As aventuras de Aninha e as Doenças Negligenciadas

**Autores:** Ághata Jensen  
Antonia Franco  
Bruno Jensen  
Francimeire Pinheiro  
Paula Figliuolo



Todo o conteúdo apresentado neste livro é de responsabilidade do(s) autor(es).

Esta publicação está licenciada sob [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

© 2024 Edição brasileira  
by RFB Editora  
© 2024 Texto  
by Autor  
Todos os direitos reservados

### Conselho Editorial

Prof. Dr. Ednilson Sergio Ramalho de Souza - UFOPA  
(Editor-Chefe)  
Prof. Dr. Laecio Nobre de Macedo-UFMA  
Prof. Dr. Aldrin Vianna de Santana-UNIFAP  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Raquel Silvano Almeida-Unespar  
Prof. Dr. Carlos Erick Brito de Sousa-UFMA  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Ilka Cassandra Pereira Belfort-Faculdade Laboro  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Renata Cristina Lopes Andrade-FURG  
Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves-IFF  
Prof. Dr. Clézio dos Santos-UFRRJ  
Prof. Dr. Rodrigo Luiz Fabri-UFJF  
Prof. Dr. Manoel dos Santos Costa-IEMA  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Isabella Macário Ferro Cavalcanti-UFPE  
Prof. Dr. Rodolfo Maduro Almeida-UFOPA  
Prof. Dr. Deivid Alex dos Santos-UEL  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Maria de Fatima Vilhena da Silva-UFPA  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Dayse Marinho Martins-IEMA  
Prof. Dr. Daniel Tarciso Martins Pereira-UFAM  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Elane da Silva Barbosa-UERN  
Prof. Dr. Piter Anderson Severino de Jesus-Université Aix Marseille

Nossa missão é a difusão do conhecimento gerado no âmbito acadêmico por meio da organização e da publicação de livros científicos de fácil acesso, de baixo custo financeiro e de alta qualidade!

Nossa inspiração é acreditar que a ampla divulgação do conhecimento científico pode mudar para melhor o mundo em que vivemos!

Equipe RFB Editora

RFB Editora  
CNPJ: 39.242.488/0001-07  
91985661194  
www.rfbeditora.com  
adm@rfbeditora.com  
Tv. Quintino Bocaiúva, 2301, Sala 713, Batista Campos, Belém - PA, CEP: 66045-315

**Editor-Chefe**  
Prof. Dr. Ednilson Ramalho  
**Diagramação, revisão e capa**  
Autores

**Bibliotecária**  
Janaina Karina Alves Trigo Ramos-CRB  
8/9166  
**Produtor editorial**  
Nazareno Da Luz

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

J54a

Aventuras com Aninha e as doenças negligenciadas / Aghata Beatriz Bezerra Jensen, Antonia Maria Ramos Franco Pereira, Bruno Bezerra Jensen, Francimeire Gomes Pinheiro, Paula Figliuolo da Cruz Borges. – Belém: RFB, 2024.

Arquivo digital  
28 p.

ISBN 978-65-5889-798-9  
DOI 10.46898/rfb.a53a313d-5eab-403f-8f45-7f07747df4e9

1. Doenças negligenciadas. I. Jensen, Aghata Beatriz Bezerra. II. Pereira, Antonia Maria Ramos Franco. III. Jensen, Bruno Bezerra. IV. Pinheiro, Francimeire Gomes. V. Borges, Paula Figliuolo da Cruz. VI. Título.

CDD 613

Índice para catálogo sistemático

I. Doenças negligenciadas.



# AUTORES



**Aghata Beatriz Bezerra Jensen**  
Graduada em Pedagogia – UFAM



**Antonia Maria Ramos Franco Pereira**  
Doutora em Biologia Celular e Molecular – IOC/Fiocruz/RJ  
Pesquisadora Titular III – INPA



**Bruno Bezerra Jensen**  
Doutor em Inovação Farmacêutica – UFAM  
Pesquisador Visitante – INPA



**Francimeire Gomes Pinheiro**  
Doutora em Biotecnologia – UFAM  
Servidora – INPA



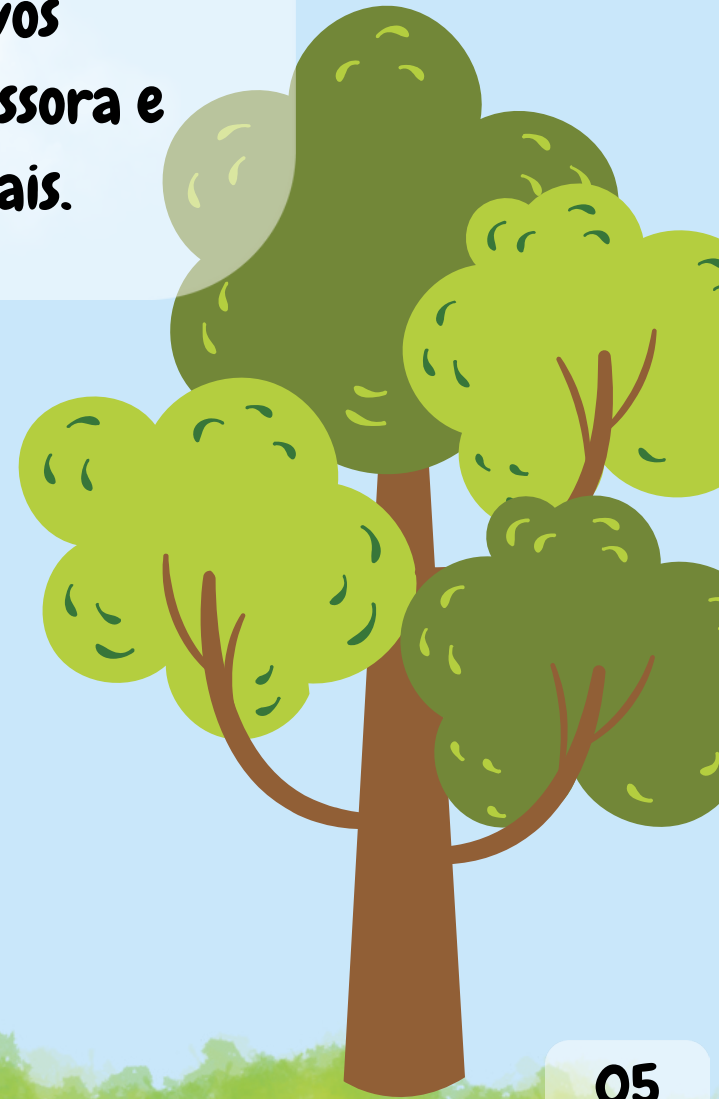
**Paula Figliuolo da Cruz Borges**  
Doutora em Medicina Tropical – IOC/Fiocruz/RJ  
Pesquisadora Visitante – INPA

# PREFÁCIO

**As aventuras de Aninha e as doenças negligenciadas é um livro voltado para o público infantojuvenil, abordando algumas doenças tropicais negligenciadas consideradas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). O termo 'negligenciadas' refere-se não às doenças em si, mas às populações afetadas por elas. Este livro é o terceiro volume de uma série publicada pelo Laboratório de Leishmaniose e Doença de Chagas – COSAS/INPA, seguindo a história de Aninha, uma menina curiosa e perspicaz. Através de seu diálogo com uma cientista, Aninha se envolve profundamente com as questões socioepidemiológicas das principais doenças tropicais negligenciadas que impactam as comunidades amazônicas, como leishmaniose tegumentar, doença de Chagas, dengue e hanseníase.**



**Mais um ano letivo começando e Aninha, como sempre, muito ansiosa para conhecer os novos amiguinhos, a nova professora e aprender cada vez mais.**



**Bom dia turma! Sou a Professora Marina de ciências e estarei com vocês durante todo este ano, auxiliando e direcionando muito aprendizado. Hoje, por ser a nossa primeira aula, teremos um tema especial.**



A escola convidou uma pesquisadora do INPA para esclarecer e propor um desafio muito legal sobre um tema importante para o nosso dia a dia.  
Seja bem-vinda à nossa turma, Dra. Antonia!





**Bom dia, turminha! Eu sou a Dra. Antonia, pesquisadora do Laboratório de Leishmaniose do INPA.**

**Vocês conhecem o INPA?**

**Lá é um local onde descobrimos coisas muito legais, onde estudamos a natureza e os seres vivos. Mas hoje vamos conversar sobre algumas doenças que incomodam bastante.**



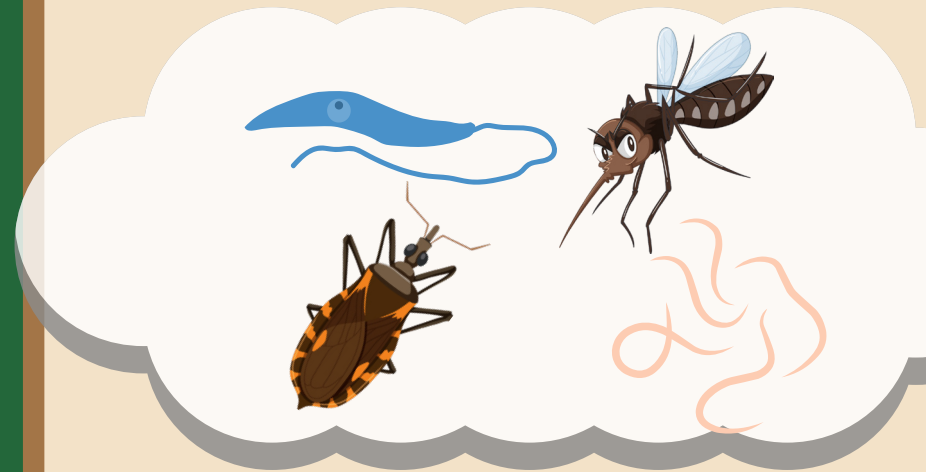
Alguém já ouviu falar das Doenças Negligenciadas?



**NÃO!**



**Bom turminha, as Doenças Negligenciadas, são doenças causadas por alguns “bichinhos”, como por exemplo vírus, protozoários e bactérias. Esses organismos são responsáveis por causar doenças como a leishmaniose, dengue, doença de Chagas, hanseníase e dentre outras. Essas doenças são comuns em nossa região.**





**Doutora! Meu nome é Aninha. Eu queria dizer que já tive essa tal de leishmaniose, oh ferida braba que não parava de coçar!**



**Nossa Aninha! Poderia compartilhar com todos nós um pouco sobre o que você aprendeu sobre essa doença chatinha?**



**Doutora, eu não lembro de muita coisa,  
eu só lembro que incomodava e que a  
ferida era feia. O Doutor falou que eu  
precisava fazer o tratamento  
corretamente para poder sarar.**



**Você está certíssima, Aninha! É de extrema importância fazer o tratamento corretamente, para que assim a melhora seja o mais rápido possível. Mas assim como a leishmaniose precisa de cuidados, essas outras doenças também precisam. As doenças negligenciadas são doenças que tem tratamento e cura, mas os medicamentos são agressivos e fazem mal para vários órgãos do paciente.**





É preciso que a indústria farmacêutica tenha maior interesse e atenção, ao desenvolvimento de medicamentos para essas doenças que são tão ruins para as pessoas.

Vocês conhecem o vírus da dengue?



**CONHECEMOS!**

**Humm! Acredito que vocês conhecem o carapanã, aquele mosquito todo pintadinho, o nome dele é Aedes aegypti, ele transmite o vírus da dengue ao picar.**

**Pois bem, vocês sabiam que aquele bichinho tão pequenino é responsável por carregar o vírus que pode causar até a morte?**



**Oh Bichinho danado!**



**Sim, Aninha. Assim como o vírus da dengue, também temos o protozoário causador da leishmaniose tegumentar, transmitido pela fêmea de flebótomo infectado. A leishmaniose tegumentar é uma doença que pode causar feridas na pele e mucosa.**

**Já a doença de Chagas, ela é transmitida através das fezes do inseto, popularmente conhecido como “barbeiro”, que pode até causar problemas no coração.**

**Bom, esses foram alguns exemplos, mas existem muitas outras doenças.**



**E tem como a gente se prevenir?**



Com certeza, Aninha. Os cuidados são fundamentais, para que não ocorra a proliferação (aumento de casos) das doenças. Algumas proteções são recomendadas individualmente, como o uso de mosquiteiro e telas em portas e janelas.

Também é indicado o uso de repelentes e não se expor nos horários de atividade dos insetos transmissores, pela parte do fim de tarde e noite. Os métodos de prevenção coletiva são: Deixar limpo o solo do terreno, do piso abaixo das palafitas, não jogar lixo nos igarapés, e entre outros.



**Nossa, são muitos os cuidados. Mas é preciso ser feito para a gente ficar saudável, né Doutora?**



**Isso mesmo Aninha. Esse é um desafio para a nossa comunidade. O primeiro passo é começar pelas nossas casas, observando se tem água parada, resquícios de dejetos orgânicos, e se possível, providenciar mosquiteiros e repelentes.**

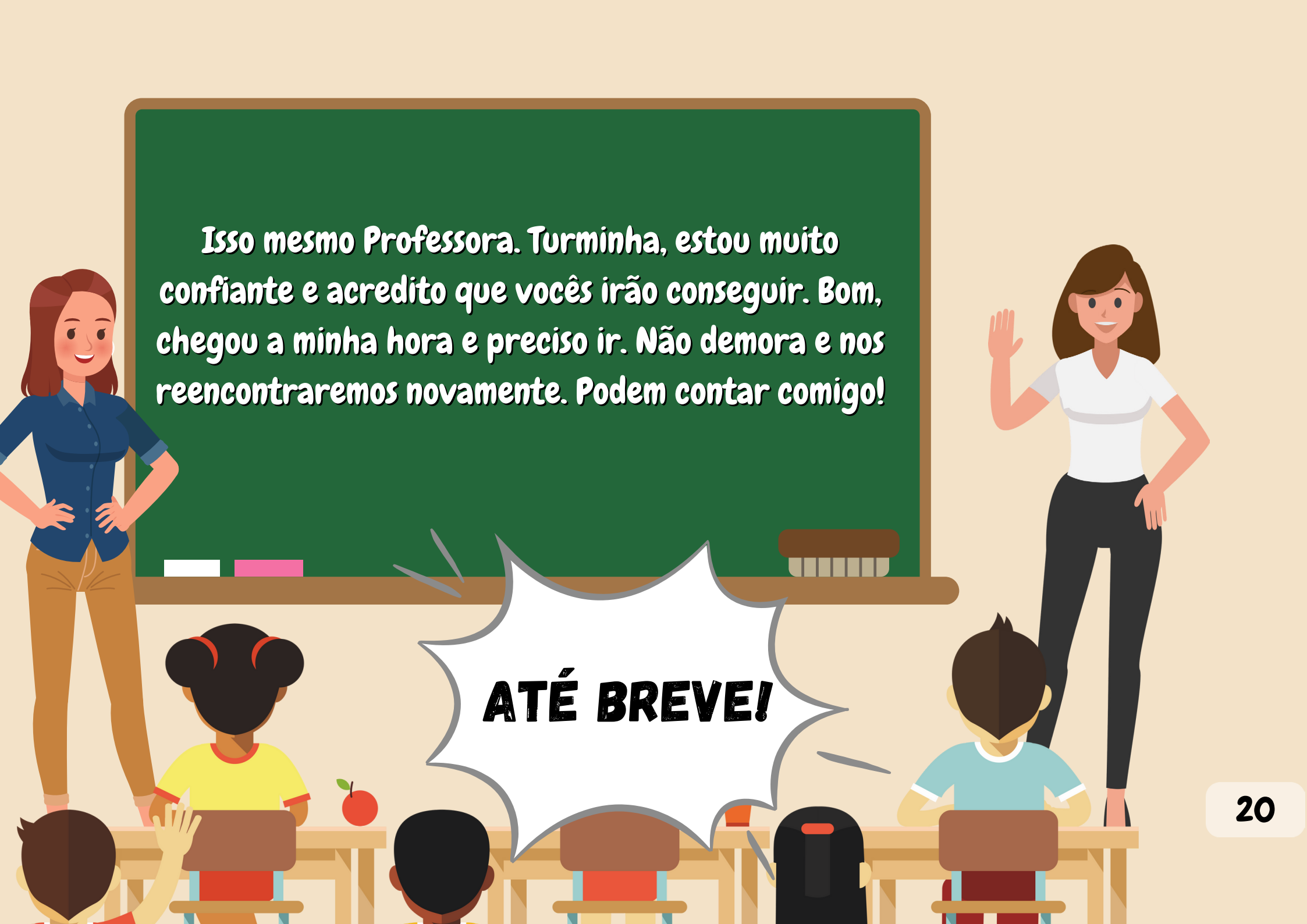


**E desse modo podemos nos tornar exemplo para os demais alunos. Quem sabe esse desafio não vira um projeto lindo, e que seja levado para outras escolas? Então está nas mãos de vocês, precisamos traçar metas e a primeira foi dada. Professora, a senhora poderia acompanhá-los nesse desafio e me deixar informada sobre o desempenho dos alunos?**



**Sim é claro. Será um prazer acompanhar e auxiliar você nesse desafio. Escutaram a Doutora? Vamos fazer acontecer.**



An illustration of a classroom. On the left, a teacher with long brown hair, wearing a blue button-down shirt and brown pants, stands with her hands on her hips. On the right, another teacher with long brown hair, wearing a white short-sleeved shirt and black pants, stands with one hand on her hip and the other raised in a waving gesture. In the center background is a large green chalkboard with a wooden frame. On the chalkboard, there is a white eraser, a pink eraser, and a stack of books. In the foreground, several students are seated at wooden desks. One student on the left is wearing a yellow shirt and has her hair in two buns. Another student on the right is wearing a light blue shirt. A speech bubble is positioned in the center of the room, containing the text 'ATÉ BREVE!'.

Isso mesmo Professora. Turminha, estou muito confiante e acredito que vocês irão conseguir. Bom, chegou a minha hora e preciso ir. Não demora e nos reencontraremos novamente. Podem contar comigo!

**ATÉ BREVE!**



**Mais um dia de aprendizados! Acredito que vamos tirar de letra esse desafio.**

**E você, coleguinha, conseguiu aprender um pouco sobre as Doenças Negligenciadas?**

**Que tal você fazer como a minha turma e tentar cumprir os desafios também? Não precisa fazer muito, o pouco que fazemos já faz diferença.**



# Caça-palavras

Vamos achar as palavras relacionadas com as doenças negligenciadas no caça-palavras?

- AMAZÔNIA;
- ANINHA;
- BACTÉRIAS;
- DENGUE;
- DOENÇA DE CHAGAS;
- LEISHMANIOSE;
- PREVENÇÃO;
- PROTOZÓARIO;
- TRATAMENTO;
- VACINAS;
- VÍRUS.

L E M D E S L E I S H M A N I O S E  
E G B I A L M E T O I E A E O F S T  
I E G N P A C E G A N E H O I O I R  
D A T D D N O I I I O R G C A S V A  
E E H H B M L R E A H U T T M V A T  
W T B A C T É R I A S O O H A L C A  
T E P R O T O Z O Á R I O S Z K I M  
R O H U E O I E D M L A E W Ô E N E  
V Í R U S O O A M O E A N I N H A N  
M I H P R E V E N Ç Ã O C E I O S T  
E R D O E N Ç A D E C H A G A S C O  
U O T A R N H I D E N G U E L S L W





## Anexo I

### Sobre o INPA:

O Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, o INPA, é um Instituto localizado na cidade de Manaus (Amazonas), cuja finalidade é desenvolver pesquisas e fornecer conteúdo científico sobre a região Amazônica. A missão do INPA é produzir e disseminar conhecimentos, tecnologias e inovações, e capacitar pessoas com o intuito de contribuir na formação de políticas públicas e ações para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.





## Anexo II

As DTNs, Doenças Tropicais Negligenciadas, são doenças causadas por agentes infecciosos como vírus, bactérias, protozoários, fungos e vermes. As DTNs são assim classificadas pela OMS (Organização Mundial da Saúde) por serem relacionadas a pobreza e determinadas socialmente, devido as condições de saúde por diversos fatores, como os sociais, econômicos e ambientais.

## Anexo III

Arboviroses são doenças causadas por arbovírus, como a dengue, chikungunya, zika e febre amarela. Os arbovírus são vírus transmitidos por artrópodes, como os mosquitos. A dengue é a arbovirose com risco de casos graves e risco de morte, e não existe tratamento específico, mas tem vacina como prevenção.





MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



## AS AVENTURAS DE ANINHA E AS DOENÇAS NEGLIGENCIADAS

As aventuras de Aninha e as doenças negligenciadas é um livro voltado para o público infantojuvenil, abordando algumas doenças tropicais negligenciadas consideradas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). O termo 'negligenciadas' refere-se não as doenças em si, mas as populações afetadas por elas. Este livro é o terceiro volume de uma série publicada pelo Laboratório de Leishmaniose e Doença de Chagas - COSAS/INPA, seguindo a história de Aninha, uma menina curiosa e perspicaz. Através de seu diálogo com uma cientista, Aninha se envolve profundamente com as questões socioepidemiológicas das principais doenças tropicais negligenciadas que impactam as comunidades amazônicas, como leishmaniose tegumentar, doença de Chagas, dengue e hanseníase.

RFB Editora  
CNPJ: 39.242.488/0001-07  
91985661194  
[www.rfbeditora.com](http://www.rfbeditora.com)  
[adm@rfbeditora.com](mailto:adm@rfbeditora.com)  
Tv. Quintino Bocaiúva, 2301, Sala 713, Batista Campos,  
Belém - PA, CEP: 66045-315

