

MANUAL DO MICROSCOPISTA
YANOMAMI PARA DIAGNÓSTICO DE

MALÁRIA

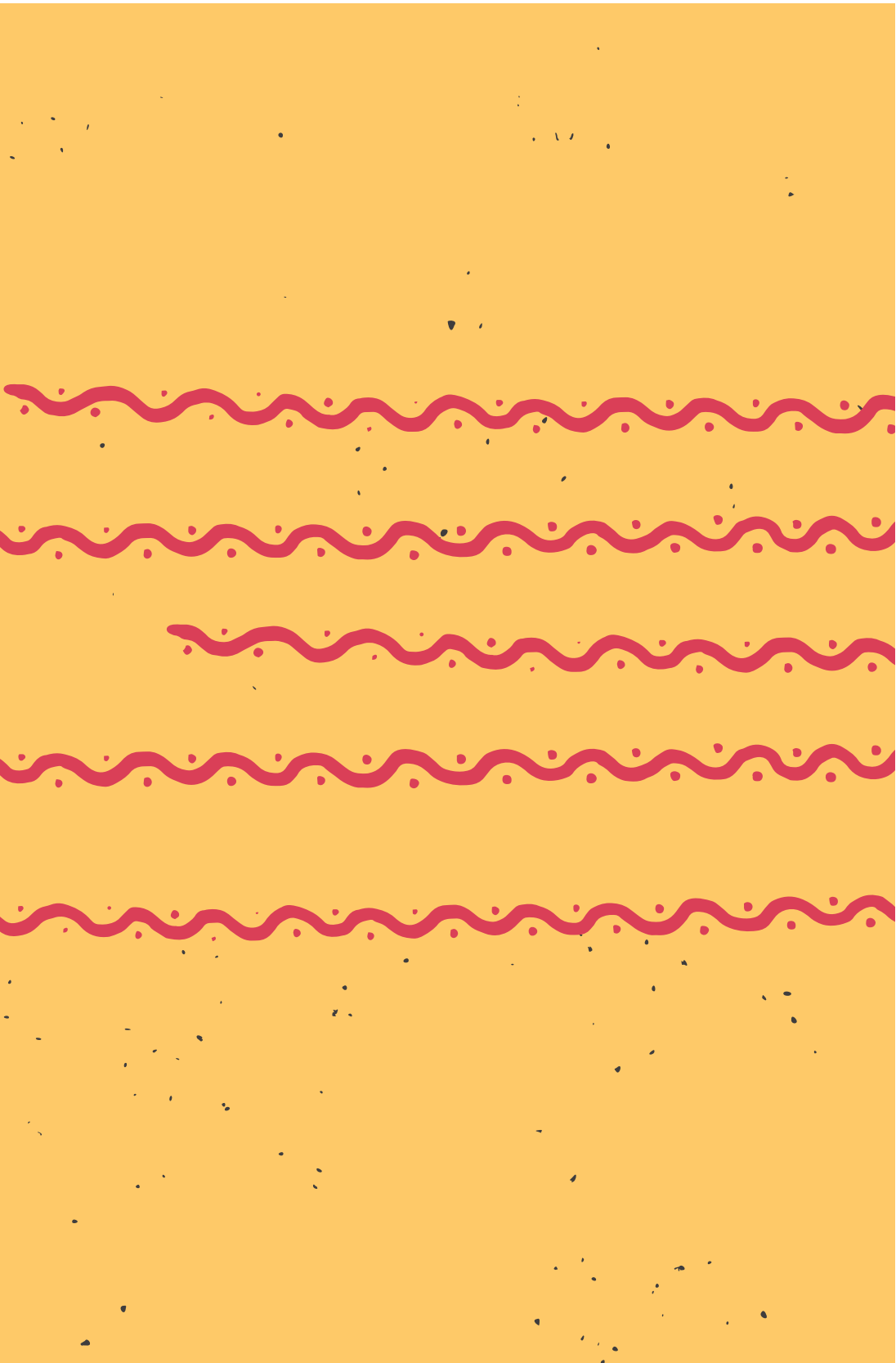


USAID
DO POVO DOS ESTADOS UNIDOS



OIM
ONU MIGRAÇÃO





MANUAL DO MICROSCOPISTA
YANOMAMI PARA DIAGNÓSTICO DE

MALÁRIA



USAID
DO POVO DOS ESTADOS UNIDOS



OIM
ONU MIGRAÇÃO

EDITORIAL

OIM, Agência da ONU para as Migrações - Brasil
SAS Quadra 05, Bloco N, Edifício OAB 3º piso
Brasília/DF - 70070-913

Chefe da Missão da OIM no Brasil: Stéphane Rostiaux

Autores: Luiz Otávio Bastos e Maria Auxiliadora De Carvalho

Coordenação: OIM e LACEN - RR

Tradução: Enio Mayanawa e Maria Auxiliadora De Carvalho

Revisão: Abrão Xitehename, Enio Mayanawa, Eugênio Hoamaxiri, José Dos Santos Ambrósio, Maria Auxiliadora De Carvalho, Nicole Cruz, Enio Mayanawa, Mariana Camargo e Rafael Brandão

Capa: Enio Mayanawa Yanomami

Fotos: Bruno Mancinelle e Ana Paula Lima

Design gráfico: Akemi Takenaka

2022 OIM, Agência da ONU para as Migrações

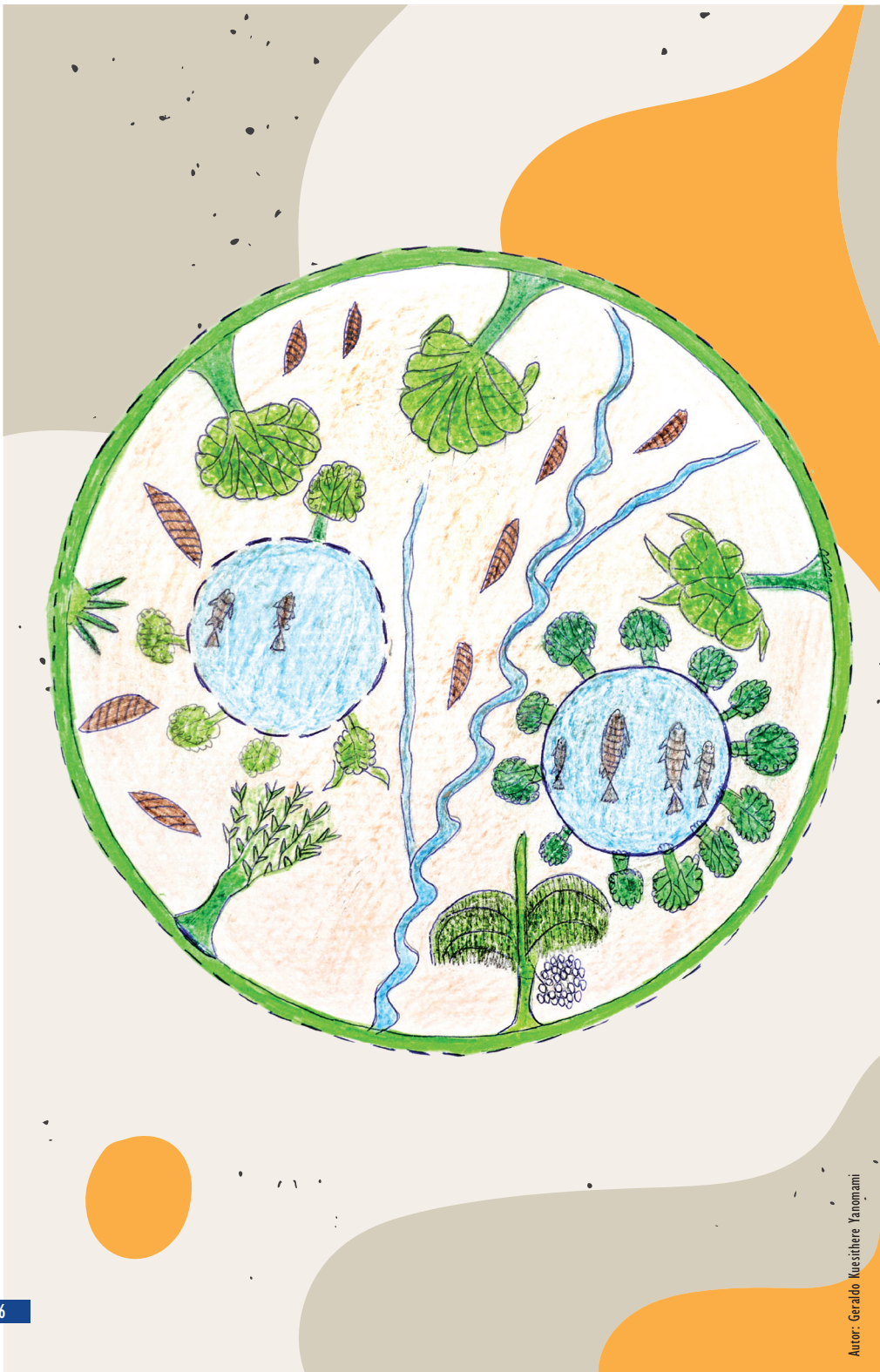
Esta publicação pode ser reproduzida, total ou parcialmente, sempre que sua autoria seja devidamente referenciada à OIM, Agência da ONU para as Migrações



A OIM, Agência da ONU para as Migrações, está comprometida pelo princípio de que a migração segura, ordenada e digna beneficia aos migrantes a sociedade. Por seu caráter de organização intergovernamental, a OIM atua com seus parceiros da comunidade internacional para: ajudar a enfrentar os crescentes desafios da gestão da migração; fomentar a compreensão das questões migratórias; alentar o desenvolvimento social e econômico econômico através da migração; e garantir o respeito pela dignidade humana e bem-estar dos migrantes.

SUMÁRIO

Introdução	06
O que é a malária?	09
Quem coloca o <i>Plasmodium</i> no sangue do Yanomami?	10
O <i>Plasmodium</i> no sangue do Yanomami	12
O que vemos quando olhamos o sangue no microscópio?	16
As formas do <i>Plasmodium yiyax</i>	18
As formas do <i>Plasmodium falciparum</i>	20
O manejo do microscópio	23
Biossegurança	25
Como preparar uma gota de sangue na lâmina?	26
Coloração da lâmina	29
Passo-a-passo	32
Os formulários	34
Como é a prevenção de malária	41
Glossário	43



THË NOA WAXUWI THË ã

INTRODUÇÃO

Hwei manual akakiha yamaki pihi kuma yama a thai pihio tëhë yanomae thëpë preexë yamathë thama, thëpë pairiowi thëpëxë curso de formação de microscopista thëha, hurapë taaiwi thëha, Agência das Nações Unidas (OIM) pihikuma, Laboratório Central de Saúde Pública de Roraima (LACEN-RR) thëripëxë. Hwei manual akakii curso yama a thaitëhë yama a thaprarema, hapa 2021 raxa kikiha Novo Demini urihiha, iharani 2022 raxa kikiha Xihopi urihiha curso yama pree thama, ihi tëhë Hutukara Associação Yanomami (HAY), Instituto Socioambiental (ISA) axë, Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami Ye'kwana (DSEI-Y) axë cursos pë pairipraremahe.

Hwei porokae yamaki kahikiã kua yanomae thë ã napë thë ã, yanomae microscopistas pëxë intérpretes yanomae pëxë, yamaki pairioma. Yanomae yama thëã yairema, ai thëpë a hwai yayowi thë pree kua yaro thëpë ã kãe hwai xamaihani thëpëka pairire curso aha, napë thë ã pree pairia kiatima saúde thëha thë huu waotoopë.

Hweha hura taatimani thë taprapë: hura a patai kua hurupënahã, hurapë yayoa yaro Plasmodium pë taamu yai kohipë mahi yaro, ãyë ãyëpë kãe thamu kohipë gota espessa pë ãha kuowi, ramina wapë uximaiwi thë kãe kua yaro, ramina waki thai tëhë wa kãe moyamikii, papeo formulário siki ãha kuowi wa siki pree oniprari hurapë ãha xiro thaiwi siki.

Hwei thë ãha yamakini tao ai tutepë pairia hathoprari yama thëka thaprarihenì, kama thëpë yano pë hami hura a wai patamai mao pëhe kama thëpë yano pëha.



O Manual do Microscopista Yanomami para Diagnostico de Malaria foi elaborado junto a formação dos Agentes Indígenas de Saúde (AIS) para a identificação da doença em gota espessa, desenvolvida pela Agencia da ONU para as Migrações (OIM) e o Laboratório Central de Saúde Publica de Roraima (Lacen-RR), em parceria com a Hutukara Associação Yanomami (HAY), Instituto Socioambiental (ISA) e o Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami (DSEI-Y). O uso da língua Yanomae, variante dialética predominante entre os participantes do curso, e a utilização de ilustrações desenvolvidas pelos AIS buscam facilitar a interlocução com os Yanomami através de sua propria cultura.

O uso da língua Yanomae, predominante entre os participantes do curso, e a utilização de ilustrações desenvolvidas pelos AIS buscam facilitar a interlocução com os Yanomami através de sua própria cultura.

Neste manual, o microscopista Yanomami encontrara os seguintes temas: ciclo e diferenciação do Plasmodium, técnica de gota espessa, coloração de lamínas, biossegurança e orientações sobre o preenchimento dos formulários específicos de malaria.

Este material foi construído em conjunto com o povo Yanomami e não seria possível sem sua dedicação. Esperamos contribuir na formação de novos microscopistas para trabalhar no controle da malaria na Terra Indígena Yanomami.

HURA WITI PII THÈ THA?

O QUE É A MALÁRIA?

Hura xawara akakii *Plasmodium vivax* axë, *Plasmodium falciparum* axë ihi protozoário pëãha kua.



A malária é uma doença causada por um protozoário de nome *Plasmodium*: o *Plasmodium vivax* e o *Plasmodium falciparum*.



WITI THËNI *PLASMODIUM* PË TITIMAI THA YANOMAE THË ÌYË HA?

QUEM COLOCA O *PLASMODIUM* NO SANGUE DO YANOMAMI?

Rĩo thuë ani xawara pë yai titimai *Plasmodium wãaha* kuowi, rĩo waro ani-xawara pë poimi. Witi theni *Plasmodium vivax* a thai tha? *Plasmodium falciparum* axë, yanomae the ìye ha rĩo thuë ani xawara pë thai *Anopheles* pëãha kuowi peni. Rĩo thuë a xiro “iai ìyë ìyëpëha” ihi hwei ani thëpë iramomai hura aha, waro ani mai.

Plasmodium hura a warokema yanomae thëpëha napë pëni hura pëoma yaro rĩo thuë *Anopheles* wãaha kuowi ani hura a wai poma ihi tēhë yanomae thëpë temiowi thëpëha tikirini thëpë irakema inaha *Plasmodium* hura awei wai praukai kuama yano pë hamì.



O *Plasmodium* da malária chegou até os Yanomami pelos não Yanomami infectados. A carapanã fêmea *Anopheles* pica o não Yanomami infectado, e depois, ao picar o Yanomami sadio, transmite o *Plasmodium*.

Quem coloca o *Plasmodium vivax* e o *Plasmodium falciparum* no sangue do Yanomami é a carapanã fêmea de nome *Anopheles*. Apenas a fêmea “se alimenta” do sangue, ela é quem transmite a malária, o macho não.

Depois disso, outras carapanãs fêmeas *Anopheles* picam o Yanomami infectado, voam e vão picar outros Yanomami sadios, por isso, muitos ficam infectados pelo *Plasmodium*.



**HURA A WAISIPĒ MAHIOWI A
KUA YANOMAE THĒ ĪYĒ HA**

**O PLASMODIUM NO SANGUE
DO YANOMAMI**



1

A Carapanã fêmea coloca o *Plasmodium* (na forma de esporozoíto) no sangue do Yanomami.

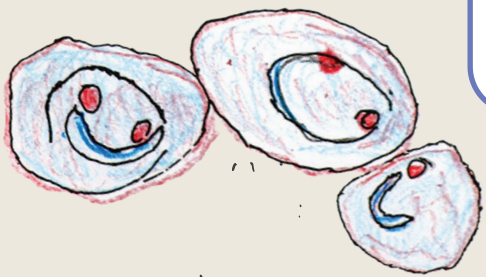
Rõo thuë ani hwei hurapuwei ihirupë hipii (esporozoíto wãahawei kuowi) yanomae thë ĩyëha.

Esporozoítos chegam ao fígado.

Hura a oxeo tēhë amukuha a hapa waroo.



2



Trofozoítos do *Plasmodium vivax* e *Plasmodium falciparum* vistos no microscópio.

Hura taatima aha inaha trofozoíto pë *Plasmodium vivax* e *Plasmodium falciparum* thëpë wei taamu kuë.

Esporozoítos transformam-se em merozoítos e atacam as hemácias.

Esporozoíto wãahawei kouwi waiha merozoíto awei kua nohoprario, ha kuprarini hemasia pë xëi.

3

Ihi Merozoíto aha Kuprarini trofozoíto a kupru noho.

Merozoítos se transformam em trofozoítos.

4

Autores: Valdir Kepropeteri Yanomami; Ronaldo Kepropeteri Dias Yanomami e Rosvêl Yanomami

Rĩo thuẽ ani yanomae thẽ ãyẽ ukukuri tẽhẽ *Plasmodium* hura waisipẽ mahiowi a titiki, awei yai waisipẽ mahi, ihi esporozoĩto wãha kua. Rĩo kahiupẽ hami pẽ pree rukẽi pairio iharani ãyẽ ãyẽpẽ hami pẽ kurayu 30 minutos thẽni tete waisipẽ ha kutarini puwei waropraki amukuha. Amukuha esporozoĩto pẽ patai, ai pẽ kua hetore a koprarĩo ihi pẽ ha patarini ai pẽ kua koprarĩo. Hwei ihi ai puwei esporozoĩto *Plasmodium vivax* puwei kakii amuku õxiha pẽ xiro miotii, ãyẽ ãyẽpẽ hami pẽ kua huruimi. Amuku ha pẽ miotii yaro hipnozoĩto pẽ ãha kua.

Hipnozoĩto pẽ tete mahi kuo amukuha ihi pẽ kua makure yanomae pẽ poremu wawẽimi. Ai thẽni teteha pẽ yai tete kukii poripa kiha mori raxa aha hipnozoĩto pẽ rarayu ihi pẽ rarayu tẽhẽ yanomae a huramo a korayu. *Plasmodium falciparum* akakii hipnozoĩto pẽimi *Plasmodium vivax* a xiro.

Pẽha patarini aipẽ kupruu hetoreai kõo amukuha, hwei ihi esporozoĩto pẽ kakii merozoĩto pẽ kupru kõo iharani ãyẽ ãyẽ pẽha pẽ praharayu, ihi tẽhẽ hemácias pẽ waihe, ihi tẽhẽ poremuwi thẽ kuprarĩo.

Yanomae thẽ raakãe yopi mahi, yati yatimu, heki nini, wakiki, tuhurai, xuupẽ, amuku xẽ sira axẽ kipẽ xuẽ. Iharani thẽpẽ mahipru hikio waximipruwi thẽ kuprarĩo, waka moxipẽ aiwi thẽ kãe kuprarĩo. Kuẽ yaro, Yanomae a raakãe totowi thẽ kua, hura taatima a kãe hẽtiwi thẽ kua, nahasiha tikirini ãyẽ ãyẽ pẽwi ha tẽrini raminaha pẽ taai xoao microscõpio aha.



Quando a carapanã fêmea chupa o sangue do Yanomami, ela coloca o *Plasmodium* ainda pequenininho, na forma que se chama esporozoĩto. Eles entram junto com a saliva da carapanã e, ao atingir o sangue, chegam em menos de 30 minutos ao fígado. Lá eles vão crescer e se reproduzir. Entretanto, alguns esporozoĩtos do *Plasmodium vivax* ficam adormecidos dentro do fígado e não voltam para o sangue. São chamados hipnozoĩtos.

Durante o tempo em que ficam adormecidos, o Yanomami infectado não apresenta sintomas. Depois de algum tempo, que pode durar meses ou anos, os hipnozoĩtos deixam o adormecimento, e o Yanomami volta a ter recaída da malária. O *Plasmodium falciparum* não forma hipnozoĩtos, apenas o *Plasmodium vivax*.

Depois que crescem e se reproduzem no fígado, os esporozoĩtos se transformam em merozoĩtos e saem para o sangue. Lá eles atacam as hemácias, causando os sintomas da malária.

Autor: Joesca Mokatesi Poroamahiki Theri Yanomami

O Yanomami doente tem febre, calafrios, dor de cabeça, dores no corpo, vômitos, diarreia, tem o fígado e baço inchados. Em casos mais graves, pode chegar até a ter convulsão e falta de ar. Por isso, um Yanomami que apresentar sintomas deve procurar o microscopista para coletar uma lamina de gotaespessa para ser examinada no microscõpio.



WITI YAMA THĚ TAAI THA ĨYĚ ĨYĚ YAMAPĚ TAAI TĚHĚ MICROSCÓPIO HÁ?

O QUE VEMOS QUANDO OLHAMOS O SANGUE NO MICROSCÓPIO?

Microscopioha ĩyĚ ĩyĚ yama pĚ taai tĚhĚ hemácia yamapĚ taprai, leucócito pĚ āha kuowixĚ, plaquetas pĚxĚ, ai xami xami pĚxĚ artefatos pĚ āha kuowixĚ.

Hwei hemasia pĚ kakii hwei ĩhi ĩye ĩyĚpĚ yai, hwei ĩhi hemáciapĚ raakāeo tĚhĚ *Plasmodium* anĭ yamakĭ romĭ hipeai, yamakĭ sĭkĭ axiai. Plaqueta pĚ kouwi pĚ waisipĚ mahi. ĩhi pĚnĭ ĩyĚ ĩyĚpĚ hwamai mapramai yamakĭ wario tĚhĚ ĩye pĚ hwai yaro.

Leucócito pĚ pree hemasia pĚ kurenaha pĚ kuĕimi pĚxĭprĕhĕ paxio, xĭprĕhĕrĕ pihi wehehe, miamo thĚ uxi. ĩhi thĕpĕnĭ xami xamipĚ xĕi paai.

Quando olhamos o sangue no microscópio, vemos hemácias, plaquetas, leucócitos e algumas “sujeiras” que chamamos de artefatos da lâmina.

As hemácias são as principais células do sangue. Quando as hemácias são atacadas pelo *Plasmodium*, ficamos com anemia e a pele amarelada. As plaquetas são pequenas. Elas ajudam a parar o sangramento quando nos machucamos e sangramos.

Os leucócitos são maiores que as hemácias, são azuis ou roxos, com a parte central (núcleo) mais escura. Eles combatem a infecção.



PLASMODIUM VIVAX PË KUOPËNAHA

AS FORMAS DO PLASMODIUM VIVAX

Trofozoíto *Plasmodium vivax* a kakii a xokete. Anel de citoplasma thë ãha ka hiraiwihi thë xiprerëhë , morihe kua, peihe ãha kuowi cromatina he ãha kua. Ai trofozoitos *Plasmodium vivax* puwei waroho tipikano kua hemáciapë ùxiha, granulaões de Schüffner pë ãha kua. Trofozoíto pë patai, pë warapatai tëhë pë ohoru iharani esquizonte pë kupru.

Esquizonte *Plasmodium vivax* pë ihirupë yami pë preowi pë ahete hathoho kuo. Pë patahuru ihipë patai tëhë ai pë ihirupë kupru kōo ihi pëni hemácias pë wai ihi pëha wariheni ai hemácia pë hetii kōohe pë tuteowi.

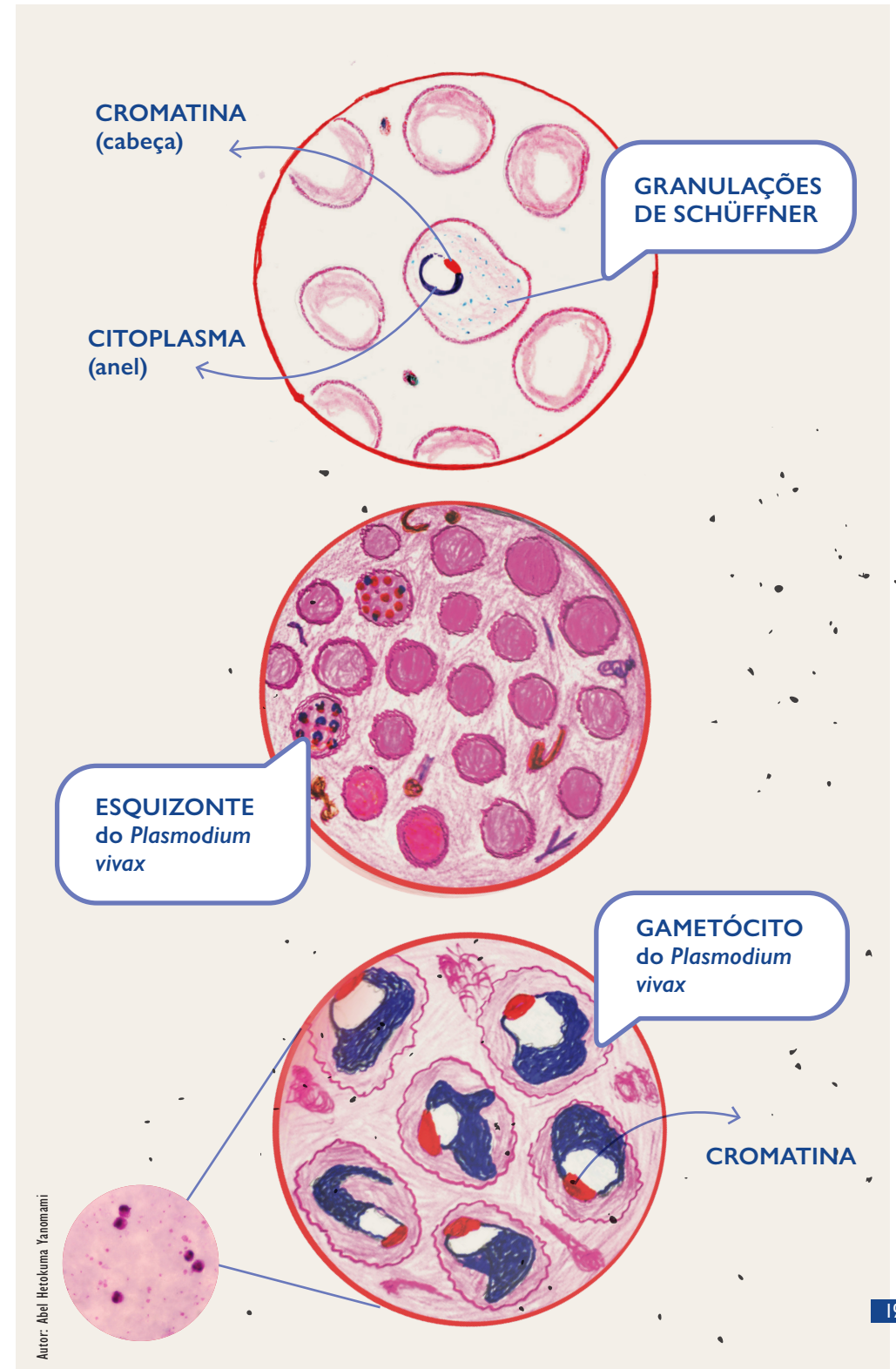
Ai esquizontes pë ihirupë *Plasmodium vivax* gametócito pë kupruu. **thi-hwei pë pree, pëxiprerëhë, xiprerëhë pihi wehehe, kasikiha pei he kua.**

•••

• **O trofozoíto do *Plasmodium vivax*** geralmente tem forma de anel, que chamamos de citoplasma, e uma cabeça única, que chamamos de cromatina. Podemos ver em alguns trofozoítos do *Plasmodium vivax* vários pontinhos dentro da hemácia, chamados de granulações de Schüffner. Os trofozoítos crescem, envelhecem, se multiplicam e se transformam na forma esquizontes.

• **Os esquizontes do *Plasmodium vivax*** têm menos filhotes, são maiores e ficam mais dispersos. Eles crescem e geram novos filhos que comem as hemácias até rompê-las e, então, passam a procurar novas hemácias. O esquizonte parecido com uma flor é chamado de rosácea.

Alguns dos filhos dos esquizontes do *Plasmodium vivax* se transformam em gametócitos. **Eles são grandes, de cor azul ou roxa e têm a cromatina na periferia.**



PLASMODIUM FALCIPARUM PĒ KUOPĒNAHA

AS FORMAS DO PLASMODIUM FALCIPARUM

Trofozoíto do *Plasmodium falciparum* pei koro xokete waisipē, porokae heki pē kua, fone de ouvido pēka kurenaha pē taamu kua. Trofozoíto *Plasmodium falciparum* hemácia a ūxiha a kuaimi.

Esquizonte *Plasmodium falciparum* puwei ihirupē yai waroho, puwei kae waisipē mahi komi kokao, yuri naihe pē taamu ka kurenaha puwei kua.

Gametócito *Plasmodium falciparum* a kakii koraha kurenaha a taamu kua, miamoha peihe kua a kãe xokea.



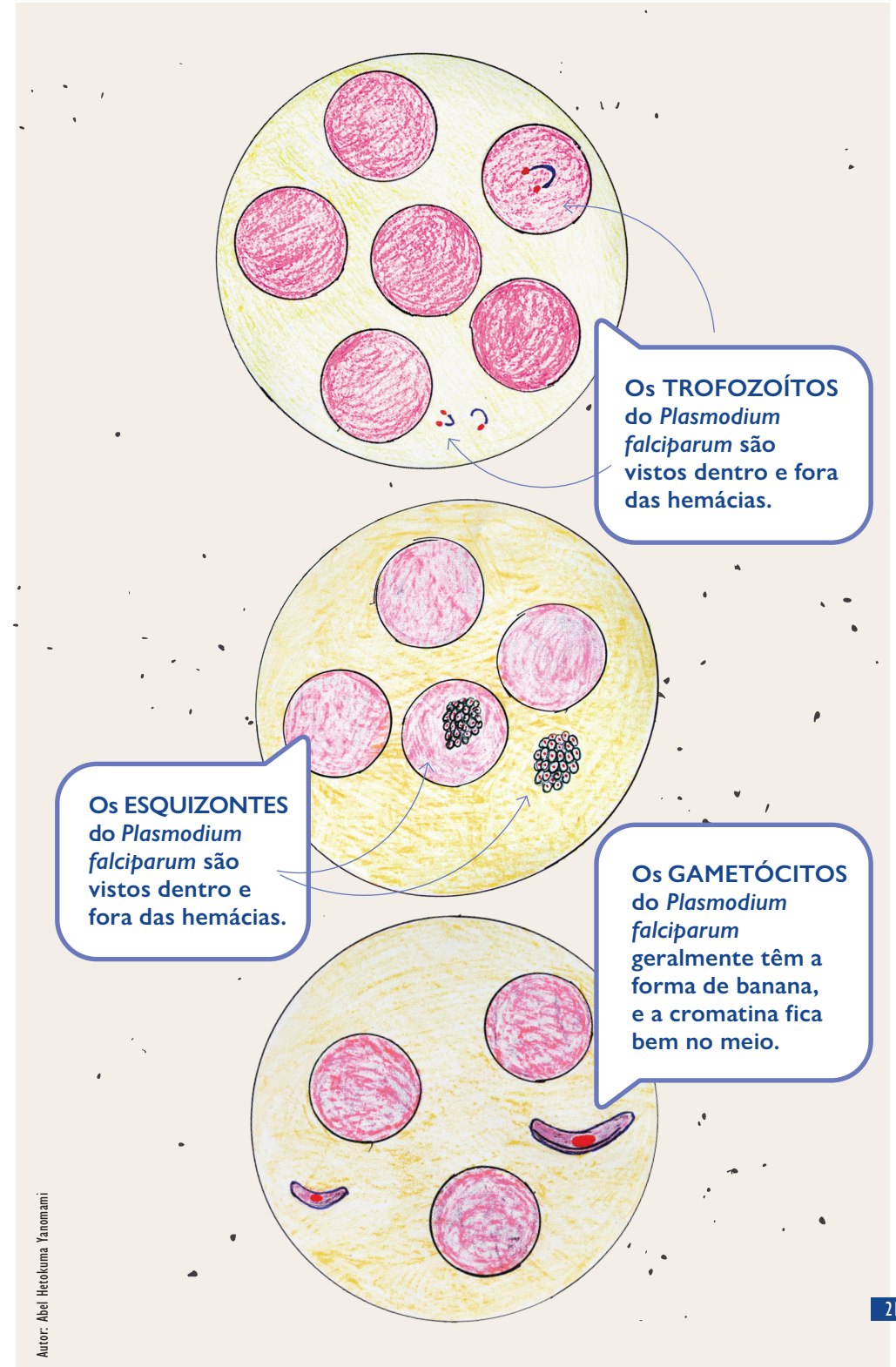
O trofozoíto do *Plasmodium falciparum* tem o citoplasma menor, mais regular e geralmente tem duas cromatinas. As vezes tem a forma de fone de ouvido. O trofozoíto do *Plasmodium falciparum* geralmente é visto fora da hemácia, mas pode ser visto dentro também.

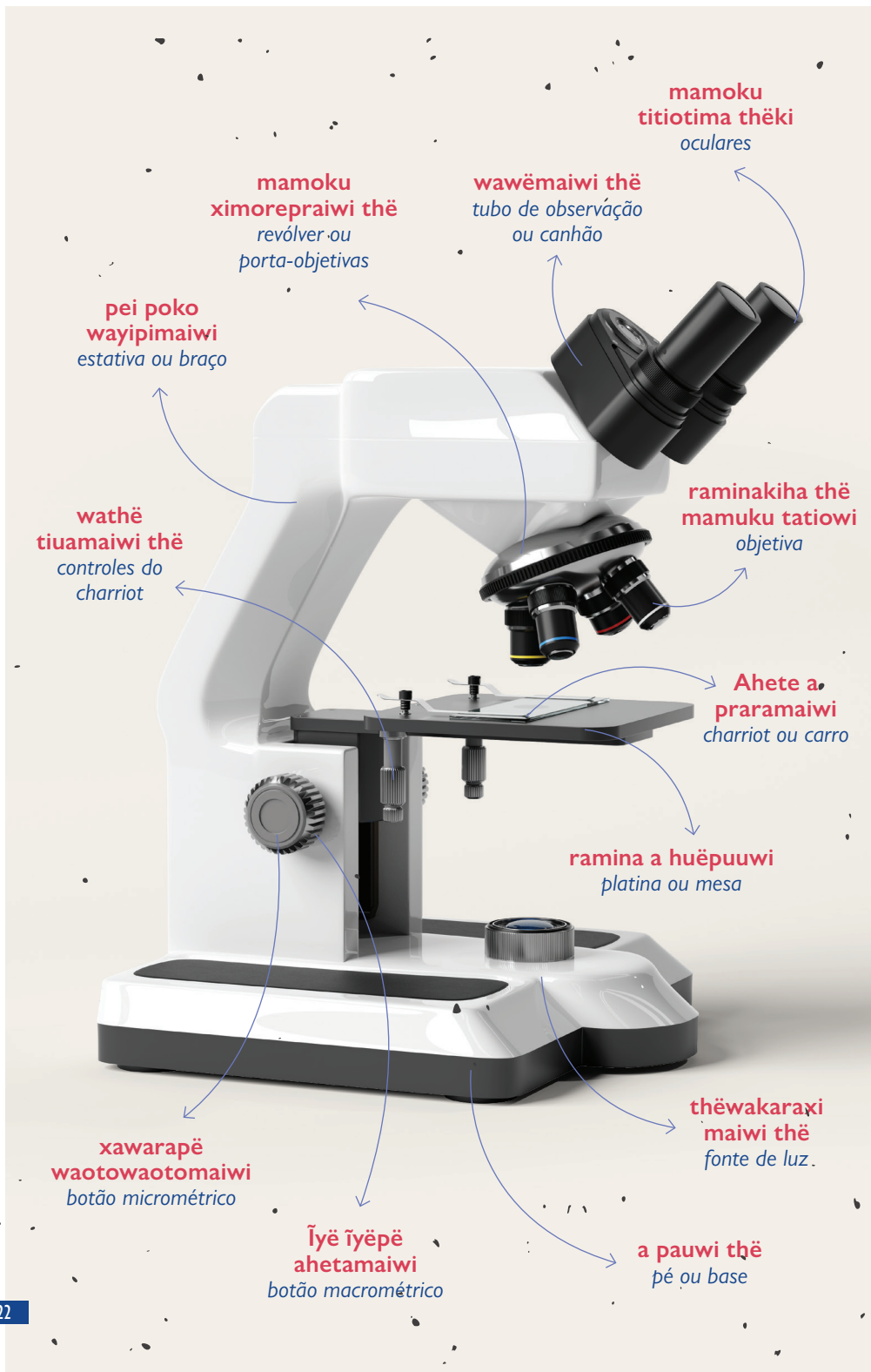
O esquizonte do *Plasmodium falciparum* tem mais filhotes. Eles são menores e ficam mais juntinhos, como se fossem ovinhos de peixe.

O gametócito do *Plasmodium falciparum* geralmente tem a forma de banana, e a cromatina fica bem no meio.

Thē yai totihi hura taatimani *Plasmodium vivax* axē, *Plasmodium falciparum* axē peni yai ihipe puu tēhē, huramuku yaoa huu maopē.

É muito importante o microscopista diferenciar o *Plasmodium vivax* do *Plasmodium falciparum* no microscópio, pois o tratamento muda com o tipo de *Plasmodium*.






HURA A PATAMAYU TÊHÊ A YAYA ANI O MANEJO DO MICROSCÓPIO

Lâmina wa taai pihio têhê, microscópio aha, mori óleo de imersão wa ukuwi poyomakii ÿë ÿë pë heaka yaiha. Lâmina wa araki microscópio aha, kama kiki a rata pëha. Ihi carro thê ãha kua lâminapë huepuuwi. Wa ha arakini wa pihikae tiremai xoao huruu, óleo upëwei pakêhêki têhê wa thê tiraki.

Para examinar a lâmina no microscópio, coloca-se uma gota pequena de óleo de imersão em cima do sangue. Deve-se colocar a lâmina de microscópio, na parte chamada de carro. O carro é o que segura a lâmina na mesa. Subir a mesa do carro, usando o macrométrico, até a objetiva tocar a gota de óleo.

Oculares kikiha wa mamuku titikii ÿë ÿë wapë taapë, wathë waisipë a hetea praramai. Oculares kipëha porokae wa mamukupë titikii wa thê taai totihopë.

Olhar nas oculares e focalizar o sangue, usando o micrométrico. Ao colocar os olhos nas oculares, deve olhar com os dois olhos para ver bem.



Procurar o *Plasmodium* em toda a lâmina, movendo para cima, para baixo, para um lado e para o outro.

Plasmodium wa hētii tēhē komi ramina wa taai, tire hami wa thē pree taai kuai, yatoto hami wa thē kae taai kuai, ai thē hwēti hami xē.

O microscopista deve se sentar reto para que as costas e o pescoço não fiquem doendo.

Hura taatima a xaari tikēo, humothoxē, orahixē thēki pē niniai maopē.

Microscópio wa taaiha huraprarini, oculares waki auaxoaprari, ramina waki aramaiwi, xinaru wehe ukuni, xinaru uku pree hereowini alcool ukuni. Hura taamotima wa taai mao tēhē wa titiki, caixa aha, a xami maopē, thaixipēni, waki xiani. Ikari wa nahiha manomai, ikari wa kae pramanomai, hurataamotima wa the ihipuu tēhē. Hura taatima wani hura taamotima wa yai noamai, inaha kuo tēhē wani tete mahi kiaiwi thē kua.

Depois de usar o microscópio, limpar as oculares, a mesa e as objetivas com algodão seco ou algodão com álcool. Quando não estiver usando o microscópio, ele deve ser coberto com a capa e guardado dentro da caixa para não sujar com poeira e fumaça. Evitar pancadas e quedas quando você estiver carregando o microscópio. Cuidar bem do microscópio, garante que o Microscopista consiga trabalhar com ele por muito tempo.

IRAQ MAOWI **BIOSSEGURANÇA**

Īyē ĩyē wapē toai pihio tēhē ramina wapē totihprari, ihi tēhē wa thēpē ka thaani wa thēpē hoyā a xoari, thēpē xawarapē yaro, hura taatima wa yai moyamiki wa xawarapēi maopē.

- ✓ Hapa wa imiki yarimou parirayu rakae wa thē rīya thwerimai yaro.
- ✓ Caixa a weiha xaari raseta pēxē, akuyapēxē, ramina pēxē yama thēpēha titimani yama thēpē hoyai xoao.
- ✓ Ai kanasi pē xawara pēowi kama saku wa epē yaiki.

No ato da coleta de sangue, preparação das lâminas e descarte de material contaminado, o microscopista deve estar atento as medidas de prevenção de contaminação.

- ✓ Devemos lavar as mãos antes e após o contato com o paciente.
- ✓ Devemos usar a caixa correta para descartáveis das lancetas, agulhas usadas e lâminas desprezadas.
- ✓ Usar sacos apropriados para o lixo sanitário.

WINAHA ĪYĒ ĪYĒ YAWĒI THAA THAKIXA LÂMINA HA?

Waria kaiwi ĩyĕ ĩyĕ puweiha wa thĕ totihprari

COMO PREPARAR UMA GOTTA DE SANGUE NA LÂMINA?

Procedimentos para o preparo da gota espessa

- 1 Īyĕ ĩyĕ wariawi thaa kuopenaha ramina ha, ihi tĕhĕ hura wa hĕtĕpĕ ĩyĕ ĩyĕ a weiha. Yama thĕ imi ĩyĕwei toai pihio tĕhĕ: xinaru ukuxĕ, raseta pĕxĕ, ramina axĕ, alcool ukuxĕ, xami titipraiwi thĕpĕxĕ, ruha kikixĕ, mascarara kikixĕ, rapisi axĕ, pohaxa axĕ, wa thĕpĕ totihia pariprari.

Gota espessa é a técnica de preparo de lâmina de malária para pesquisa de *Plasmodium* no sangue. Para preparar a gota espessa devemos primeiro separar os materiais: algodão, lanceta, lâmina, álcool, lixo, luva, máscara, lápis e borracha.

- 2 Waki titirii huka hehuowi kiki imiki titiowixĕ. Colocar a máscara e as luvas.

- 3 Porokae lâmina kipe auowi wa kipe yaiprari. Separar duas lâminas limpas.

- 4 Lâmina pĕha raakae wa thĕpĕ aha thaaki, thĕpĕ aha oni kuowi thĕ kuo pĕha Identificar em uma das lâminas o local para escrever o nome do paciente.



- 5 Rapisi ani raakae waãha thaki. Escrever o nome do paciente com lápis.

- 6 Ai lâmina ani ĩyĕ ĩyĕ wapĕwei haareprari. A outra lâmina será usada para espalhar o sangue.

- 7 Raakae wa imi auprari xinaru uku hereni alcool ukuni. Limpar o dedo do paciente usando algodão com álcool.

- 8 Nahasi ĩyĕ toatima rasi hami wa poimai ruraki hami wa xĩro huĕri. Segurar a lâmina pelas bordas e não segurar no local onde vai colocar o sangue.

- 9 Wa thĕ imi tikiri tĕhĕ ai ĩyĕ ĩyĕ wapĕwei hoya a pariri. Furar o dedo com a lanceta e “jogar fora” a primeira gota.

- 10 Wa thĕ imi ĩyĕ yahe a pariprari xinaru uku weheni. Limpar a gota de sangue com algodão seco.

- 11 Imi hutikiri ai ĩyĕ ĩyĕ pĕ hwai koopĕ. Apertar o dedo para sair sangue de novo.

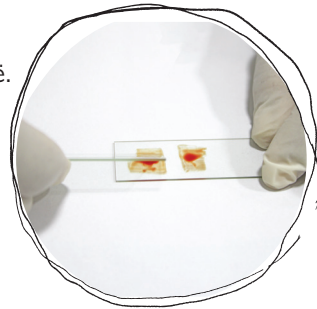


- 12** Lâmina heakaha ãyë ãyë wa pë yëtë maki, wa thë imisi kae pakëmanomai.
Tocar a lamina no sangue em cima e embaixo, sem tocar na pele.



- 13** Xinaru wa urëaxoaki raakae thë imiha, imi ãyë hwai mapropë.
Colocar o algodão no dedo do paciente para estancar o sangue.

- 14** Ai lâmina nakani ãyë ãyë wa xerekeprari, tire hami wapë haarea thaprari pëhë thë hamixë.
Espalhar o sangue na lâmina com a ponta de outra lâmina na gota de cima e na gota de baixo.



- 15** Lâmina wani wehei tapuu pario 5 minutos thëha.
Esperar a lâmina secar por 5 minutos.

- 16** Alcool ukuni lâmina wa auprari, ai ãyë ãyë wapëhaprari.
Ai thëpë raakaeowi wa thëpë imi ãyë toai tēhë hwei lâmina ani wa thëpë ãyë haerapë.
Limpar com álcool a lâmina usada para espalhar o sangue. Ela pode ser usada para preparar uma nova lâmina de gota espessa do próximo paciente.

- 17** Xinaru wa uku hoyari.
Jogar o algodão no lixo comum.

- 18** Lanceta, lâmina, luvas, perfurocortante wapë hoyari.
Jogar a lanceta, lâmina e luvas no lixo perfurocortante.

WARI A KIAIWI WA THËPË TOTIHIPRARI

COLORAÇÃO DA LÂMINA

Waria kiaiwi kua thëpë hapa totihprari pario:

- Esponja xami xami pë yaheiwi
- Huka hehuowi thëki
- Giemsa hura a wawëmaïwi uku
- Hura a wawëmaïwi uku;
- Uximatima uku
- ãyë ãyë pë xiro yëtëmaïwi
- Thë upë waroho uëmaïwi
- Pisseta ha Giemsa wa uku tititki;
- ãyë ãyë pëha uxiprarini pë arapu xoaowi
- Upë waroho taaiwi

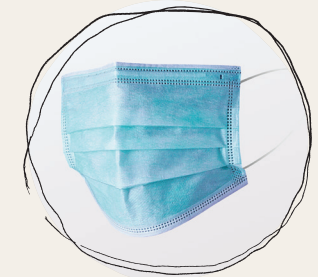
Primeiro, devemos organizar os materiais:

- Esponja
- Máscara
- Corante Giemsa
- Água tamponada
- Azul de metileno;
- Lâmina lisa
- Proveta
- Pisseta
- Placa de coloração
- Conta-gotas



Xami xamipë yaheiwi
Esponja

Aumai tēhë wa thëpe yahei.
Serve para esfregar o material sujo para limpeza.



Huka hehuowi thëki
Máscara

Kaho wani wa thëpë lâmina a xami maopë.
Equipamento de proteção individual para não contaminar lâmina.



**Hura awawëmaiwi uku
Corante Giemsa**

Xipërehë pihi wehe hami wi uku hura a waotopruwi rami aha. Pisseta a siposiha uku hotei he wëowi wa thë oni thaki.

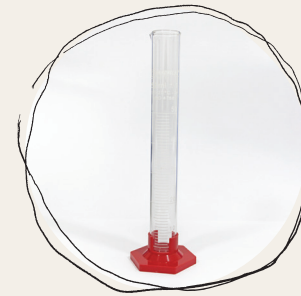
Corante usado para realçar o Plasmodium na gota espessa. Na pisseta deve ser identificado a data de validade da Giemsa.



**Hura a wawëmaiwi uku
Água tamponada**

Xipërehë pihi wehehewi ukuni iyë iyë wapë uxiprari pë wao topopë. Pisseta a siposiha uku hotei he wëowi wa thë oni thaki.

Usada na coloração de gota espessa, serve para lavar lâminas de vidro. Na pisseta deve ser identificado a data de validade da água tamponada.



**Giemsa ukuxë, água tamponada
ukuxë waroho uëmaiwi
Proveta**

Giemsa uku waroho uëmaiwi thë pëka horaa água tamponada wa uku pree rikii placa de coloração thëha.

Tubo em forma de cilindro com base e aberto em cima, serve para medir a quantidade de Giemsa e água tamponada para despejar na placa de coloração.



**Pisseta ukuxë
Pisseta**

Pisseta ha Giemsa wa uku tititki, ai pisseta aha água tamponada wa uku pree titiki.

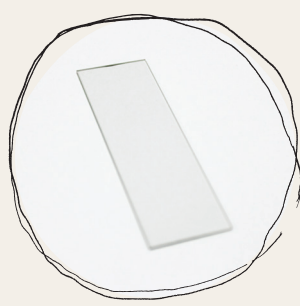
Recipiente de laboratório, serve para se colocar água tamponada e Giemsa.



**Azul de metileno uximatima uku
Azul de metileno**

Corante ukuni hemoglobina pë prahamai ihi tēhë hemácia pë taamu waotopru hurapuweixë microscópio aha.

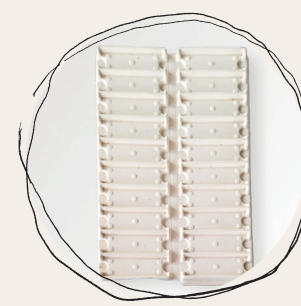
Corante usado para tirar a hemoglobina da hemácia e facilitar a visualização dos Plasmodium no microscópio.



**Iyë iyëpë xiro yëtëmaiwi
Lâmina lisa**

Arum eatur, atus nem. Et eate cones eat officitae siminve lestius el ex Vidro awei kasiki waisipë iyë iyë puwei waisipë thaiwi puwei waotopruwei microscópio aha.

Pedacço de vidro retangular e fino usado para colocar o sangue e preparar a gota espessa que será visualizada no microscópio.



**Iyë iyë pëha uxiprarini
pë arapu xoaowi
Placa de coloração**

Lâmina pë titiowi yëtëowi.

Serve para colocar as lâminas para serem coradas.



**Upë waroho taaiwi
Conta-gotas**

(trad. yanomami) tinulla cerfernatum con cum lab iduntur magni dolorest

Objeto para colocar líquidos que serão usados na quantidade de gotas.

THË Æ HWAHURUWI

PASSO-A-PASSO

- 1** Azul de metileno ukuni lâmina wa heriprari, pisseta wa uku pree thaki iyë iyë pë yëtëopë.
Jogar azul de metileno utilizando a pisseta para fixar o sangue na lâmina.
- 2** Ihi hwei upëni lâmina wa pëhe riaraii tëhë iyë iyë wa pëhe ripranomai.
Tirar o excesso, com água tamponada, evitando jogar diretamente em cima da parte onde tem sangue.
- 3** Placa ha lâmina wa xatimai tëhë a thë hweti hami wa xatimaki. Wa yai moyamiki xaari wa thë thai.
Colocar a lâmina na placa de coloração com o sangue virado para baixo, com o cuidado de encaixar corretamente.
- 4** 5 gotas de Giemsa wa uku thaki, 5 ml de água tamponada wa uku pree thaki inaha wa thë thai lâmina pëha.
Contar 5 gotas de Giemsa e 5 ml de água tamponada para cada lâmina.
- 5** Giemsa uku água tamponada uku inaha kure wathë uku thaki proveta aha. Xaari wathë uku nikereprai.
Colocar a Giemsa e a água tamponada na proveta. Misturar bem.



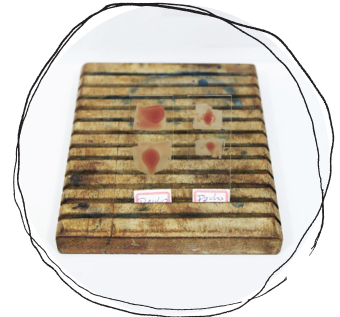
- 6** Proveta waha tërini água tamponada ukuxë, Giemsa ukuxë wa ukupë nikereprari, iharani placa de coloração tihaha wathë thaa xoaki.
Pegar a proveta com a mistura de água tamponada e Giemsa e despejá-la na placa de coloração.



- 7** 10 minutos thëha lâmina wa prahamari.
Contar 10 minutos e tirar a lâmina.

- 8** Lâmina wa aumai pihio tëhë água tamponada ukuni iyë iyëpë kuo mao pëha wa aumai, a pisseta wa uku pree thaa.
Lavar a lâmina com a água tamponada na parte que não tem sangue, utilizando a pisseta.

- 9** Lâmina wa xatimakil wehe taaawi tihaha.
Colocar a lâmina na tarisca para secar.



- 10** Awei, wa kiai hurapru tëhë provetaxë placaxë wa kipë yaruprari detergente upëni. lâmina wa pë xiro yaruimi.
Ao final, proveta e placa de coloração devem ser lavados com detergente. As lâminas não devem ser lavadas.

- 11** Hura taatimani lâmina pë hurapëowixë lâmina pë hurapë maowixë komi thëpë ximaiwi thë kua, Boa Vista ha kanasi xaari taa pehe.
O microscopista deve enviar todas as lâminas positivas e todas as lâminas negativas para revisão em Boa Vista.

**WA THËPË
HWËRIMAIWI
WA THËPË ÆHA
ONIMAIWI SIKI
SIASI HAMI THË Æ
KUPROPË**

Papeo hwei siki kakii ha wa thëpë hurapë taaiwi thëpë Æha thaa thaamaiwi siki hwei wa siki onimai hura wapë waroho taa thaarepë naha numero wa thaki. Ai thëpë poremuwi thëpë hurapë kutaopënahaxë komi wa thëpë nahasi tikirariwi thëpë hurapë kutaopënahã. Mori poripaha hwei papeo wa siki ximai SESAI hami, malote aha wa siki titikini.

**FICHA DE
REGISTRO DOS
ATENDIMENTOS DA
ATENÇÃO BÁSICA
PARA SIASI**

O formulário deve ser preenchido, e nele, deve ser colocado o quantitativo de casos positivos de malária encontrados tanto na Busca Ativa (BA) quanto na Busca Passiva (BP) por faixa etária. Ele deve ser enviado mensalmente para a SESAI, via malote.



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA – SESAI
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA YANOMAMI – DSEI-Y
DIVISÃO DE ATENÇÃO À SAÚDE INDÍGENA - DIASI
SETOR DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA ATENÇÃO À SAÚDE INDÍGENA – SIASI

FICHA DE REGISTRO DOS ATENDIMENTOS DA ATENÇÃO BÁSICA PARA SIASI

POLO BASE: _____ Resp. pelo preenchimento: _____ PERÍODO: ____/____/____

Nº	MÊS DE ATENDIMENTO	NOME DO PROFISSIONAL (LEGÍVEL E SEM ABREVEAÇÕES)	CATEGORIA	COMUNIDADE	Quantitativo							
					Faixa Etária (em anos)							
					0 a 4	5 a 9	10 a 19	20 a 29	30 a 59	60 ou mais	Ignorados	
01												
02												
03												
04												
05												
06												
07												
08												
09												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
Total de atendimentos												

Preenchimento: Preencher com o mês do atendimento, nome completo do profissional sem abreviaturas, categoria profissional, nome da aldeia que o profissional realizou atendimentos e descrever a quantidade de atendimentos realizados por faixa-etária. Esses dados servirão para implementação do módulo de dados coletivos da atenção básica junto ao Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena – SIASI, bem como quantificar os atendimentos realizados pela EMSI.

Obs: Elaboração: Setor de Epidemiologia/SIASI/maio de 2017.



Autor: Abel Herokuma Yanomami

HURA A IRAO MAOWI

COMO É A PREVENÇÃO E O TRATAMENTO DA MALÁRIA

Huraha yanomae a irao pihio mao tëhë mosquiteiro kikiha thakini a mikii. Microscopista ani yano thëripë komi ãyë toai tëhë thë yai totihi kuraha yamaki irao maopë. Ai hwamapë kopi tëhë wapë ãyë komi tëri.

Hura xëtima pëni thë piimaiwi thë kua yanopëha kutarenaha, yanoha yamaki komika pirire yahi pariki piimaiwihi thë kua yanopë poa hamuwixë, rïopëni hurapë pouwihipë nomapë.

Agente Indígena de Saúde yanomae ani thëpë noa moyami thaiwi thë kua B.A. thë noaha. AIS ani thëpë noa moyami hirai thëpë yopiai tëhë Posto hami thëpë ãyë taamopë. AIS wani wa thëpë noamoyami thai tratamento kiki xaari haikiaiwi thë noaha, mori aha koarini a waisipë harorayu tëhë kiki koai mapruu maopë, hura a yai nomapë.

Hura wa muku koai pihio tëhë wa hute uëmamu wa patahe wëowi thexë Ministério da Saúde papeo e sikiha thëã kupënaha wa thë thai raakae a ha. Hemetio waki koai pihio tëhë wa hapa iaparirayu ihi mori mothoka xiroha waki koa koamomai. Yanomae yamaki raakaeowini hemetio hura yama kiki koari tëhë yamaki tuhwayu tëhë inaha kure waki hipia koki kiki hoaprarema yaro. Hemetio kiki koariwi thë tuhwrarayü tëhë inaha kure ai waki hipia kokii.



Para se prevenir da malária o Yanomami deve dormir na rede com mosquitoireiro. É muito importante o microscopista fazer Busca Ativa (B.A.) em todas as pessoas da comunidade para prevenir a malária. Os parentes de outras comunidades que estiverem visitando a comunidade também devem coletar o sangue para a B.A.

O agente de Combate de Endemias deve fazer borrifação intradomiciliar isto é, jogar veneno nas paredes da casa coletiva e das casas menores para matar a carapanã *Anopheles*.

O agente indígena de saúde (AIS) deve orientar os Yanomami sobre a importância de coletar o sangue para a B.A e orientar ao Yanomami com febre a ir ao posto de saúde fazer exame de malária. O AIS precisa falar aos pacientes ou para as mães das crianças que, mesmo melhorando dos sintomas após os primeiros dias de tratamento, deve-se completar o tratamento até o final, e com isso, matar o *Plasmodium* no sangue do Yanomami.

O tratamento da malária deve ser feito de acordo com o peso ou idade do paciente, usando as tabelas de tratamento do Ministério da Saúde. O remédio deve ser tomado depois de se alimentar, de preferência, sempre no mesmo horário. Se o Yanomami doente vomitar até 1 hora depois de tomar os remédios para malária, deve repetir a mesma dose do remédio. Se o Yanomami vomitar mais de uma hora depois de ter tomado o remédio, não precisa repetir a dose.

THĒPĒ Ā ONIHIOWI

GLOSSÁRIO

Álcool

uku

Algodão

xinaruku

Anopheles

rîo thuë a

Assintomático

wapei waotai xoao maowi

Borracha

xeparetima a

Citoplasma

hura koro

Cromatina

hura pei he

Esporozoíto

hurapë ihirupë

Granulações de Schüffner

tipikano

Lâmina

imi ãyë yëtëmaiwi thë

Lanceta

Imi tikiatima thë

Leucócitos

Xawarapë xëi paaiwi

Lixo

kanasipë

Luva

imiki titiowi

Hemácias

ãyë ãyëpë ãxiha thëpë kuowi

Máscara

huka hehuowi thëki

Merozoíto

hura a hathoho pata

Microrganismo

waisipë mahiowi

Núcleo

miamo

Plaquetas

ãyë ãyëpë haamaiwi

Plasmodium

hurapë waisipë mahiowi

Protozoário

Horema kiki waisipë mahiowi

Saliva

kahi upë

Sintomático

waporemu wawërayu

Transmissor

iramomaï

Trofozoíto

hura a patarayoma



Autores: Almir Krayano Yanomami, Falcão Molamahi
Alaopeteri Yanomami e Yandêlei Yanomami

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRASIL. Ações de controle da malária: manual para profissionais de saúde na atenção básica. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. 52 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Manual de diagnóstico laboratorial da malária. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

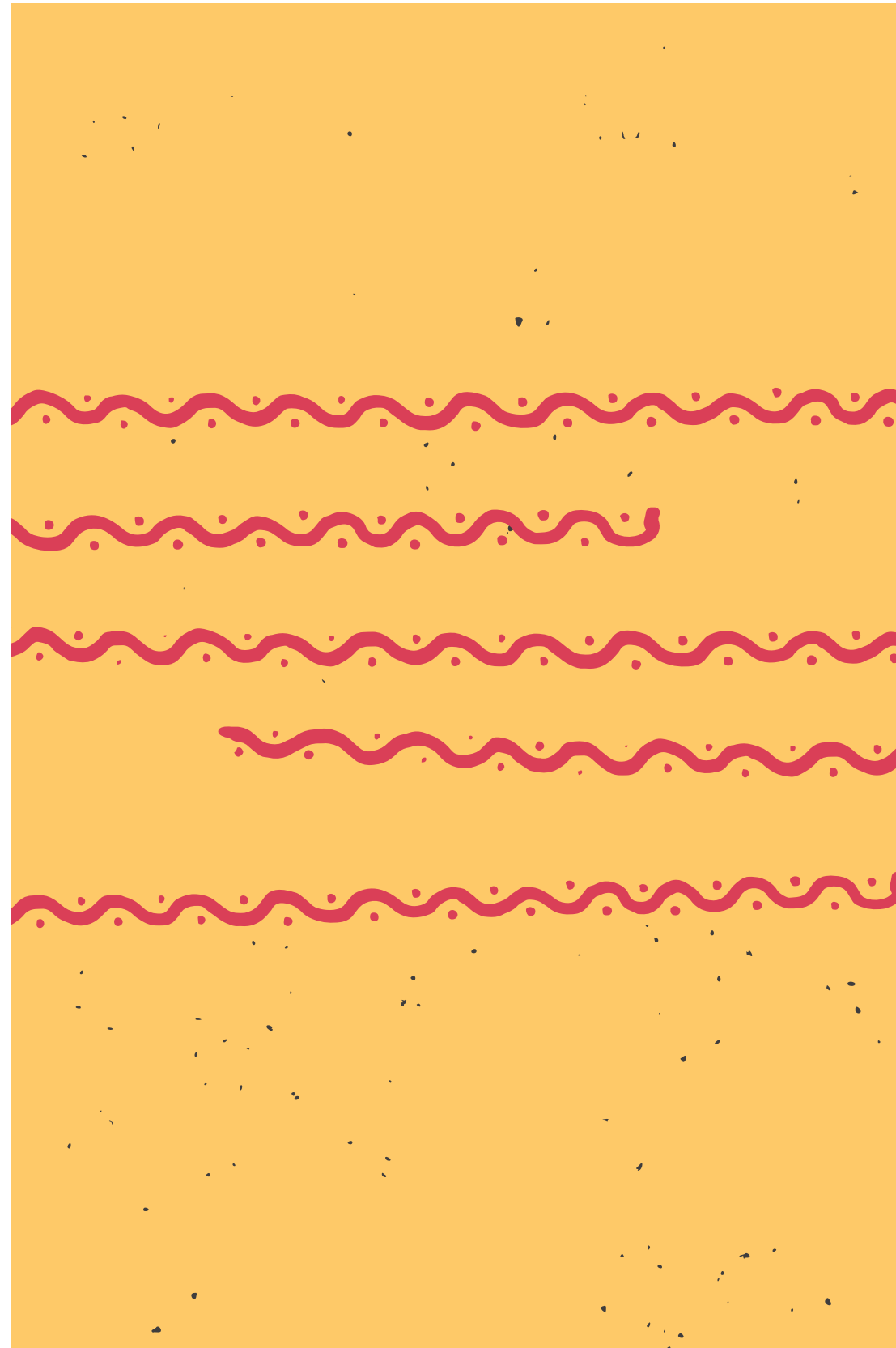
BRASIL. Guia de tratamento da malária no Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. – 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. Álbum seriado da malária. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. 23p

DIASI/DSEI LESTE RR. Manual de diagnóstico: malária. Ministério da Saúde, Secretaria Especial de Saúde Indígena, Distrito Sanitário Especial de Saúde Indígena Leste de Roraima, Divisão de Atenção à Saúde Indígena. Boa Vista – RR, 2011.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Bases do diagnóstico microscópico da malária. Parte I. Guia do aluno – 2. ed – OPAS/OMS, 2020.

URIHI. Hura taatima a thê ã oni. Manual do microscopista Yanomami. Elaborado no Programa de Educação em Saúde de URIHI – Saúde Yanomami: Acervo ISA, 1999.



Para saber mais: iombrazil@iom.int
Acesse também nossas redes sociais: OIMBrasil



www.brazil.iom.int



USAID
DO POVO DOS ESTADOS UNIDOS



OIM
ONU MIGRAÇÃO