

4. PREVENINDO DOENÇAS

Algumas pessoas ainda apontam a bruxaria como causadora de doenças nas suas comunidades. No entanto, a maioria delas aceita agora que pode haver causas científicas para as doenças.

Exercício 18: Quais são as causas primárias da doença?

Peça aos participantes que listem as causas subjacentes das doenças de acordo com suas tradições e culturas. Escreva cada sugestão no "flip chart" e discuta as implicações de cada uma delas.

- A bruxaria ainda está sendo apontada como causa principal de doenças na sua comunidade?
- Como essa crença pode ser superada?
- Por que há mais doenças e mortes prematuras na África que em outros países desenvolvidos?
- Como o governo pode reduzir as doenças na sua comunidade?

4.1 A visão dos cientistas sobre as causas primárias das doenças

Os cientistas descobriram que há três tipos principais de doenças humanas: de deficiência, fisiológica e infecciosa.

4.1.1 Doenças de deficiência

As doenças de deficiência são causadas pela má nutrição. Exemplos desse tipo de doença são a anemia, pelagra, bócio, cegueira noturna e etc. Todas essas doenças têm nomes locais para que você possa inseri-las na Tabela 13. Essas doenças geralmente desaparecem uma vez que as vitaminas ou nutrientes perdidos são reintroduzidos na dieta, apesar de causar danos a longo prazo ao sistema imunológico e outros órgãos vitais.

Tabela 13: Doenças de Deficiência - Sintomas e Causas

Nome local	Doença	Sintoma	Nutriente ausente	Melhor fonte
	Escorbuto	Sangramento das gengivas, demora na cura das feridas	Vitamina C	Goiabas, baobab, acerola
	Xeroftalmia	Cegueira noturna	Vitamina A	Manga, abóbora
	Anemia	Cansaço extremo	Ferro	Vegetais com folhas verdes, carne vermelha
	Bócio	Cansaço extremo, inchaço do pescoço	Iodo	Sal fortificado
	Beribéri	Cansaço extremo, inchaço e dormência das pernas	Vitamina B1	Palha de milho/arroz
	Estomatite angular e inflamação dos lábios	Lábios rachados e doloridos e inchaço da língua	Vitamina B2	Tubérculos, ovos
	Síndrome de Kwashiorkor	Músculo definhado, inchado, cabelo avermelhado	Proteína	Carne, peixe, ovos, feijão, tubérculos
	Pelagra	Pele rachada e seca, dor no estômago, diarreia	Vitamina B3	Palha de milho e arroz

4.1.2 Doenças psicológicas

Essas doenças podem ser causadas pela poluição, hábitos anti-sociais e não saudáveis, consumo de álcool, drogas ou ingestão de muito açúcar, sal ou gordura. As doenças psicológicas causam um colapso nas estruturas e funções do corpo e provocam diabetes, doenças cardíacas, pressão alta/derrame e câncer (preencha na Tabela 14 os nomes locais para essas doenças). Drogas especiais podem ser usadas para controlar algumas dessas doenças, mas é difícil curá-las.

Tabela 14: Doenças Psicológicas - Causas e Prevenção

Nome local	Nome científico	Causa	Prevenção
	Alcoolismo, esclerose do fígado	Abuso do álcool	Beber menos de 5 copos de cerveja (ou outras bebidas alcólicas) por semana
	Pressão alta/derrame	Excesso de sal, estresse	Reduzir a ingestão de sal e o estresse
	Diabetes (aparecimento tardio)	Excesso de açúcar	Reduzir/eliminar açúcar da dieta
	Doenças cardíacas	Dieta rica em gordura	Reduzir/eliminar gordura da dieta, fazer exercícios regulares
	Câncer de pulmão	Fumar tabaco	Não comece/pare de fumar
	Cárie nos dentes	Excesso de açúcar e bebidas espumantes	Reduzir/eliminar açúcar e bebidas espumantes

4.1.3 Doenças infecciosas

Essas doenças são causadas por pequenos micróbios. Existem quatro tipos de micróbios que causam doenças infecciosas: vírus, bactérias, fungos e parasitas. A maioria desses micróbios é muito pequena e não pode ser observada a olho nu. Entretanto, alguns deles, como os vermes parasitas e as esporas de fungos podem ser vistos com uma lente de aumento. É necessária a utilização de um microscópio poderoso para ver as bactérias e vírus, ver Quadro de Informação 6. Os micróbios se reproduzem na sujeira, humidade e lugares sem higiene e são transmitidos de uma pessoa para outra pelo contacto com as fezes, mucos, saliva ou outras secreções do corpo, particularmente em condições enclausuradas e tumultuadas como os dormitórios e micro-ônibus.

Muitas doenças na África são causadas por condições ambientais pobres, como água suja, habitações inadequadas e falta de saneamento. Devemos lembrar que antes de 1950 as pessoas que viviam na Europa sofriam das mesmas doenças, tais como a cólera, o tifo e TB⁴, que são as mesmas que hoje ocorrem nas comunidades da África. O desaparecimento dessas doenças não depende somente de médicos e enfermeiras e da invenção de novas drogas, mas também da provisão, principalmente, de habitações adequadas, água limpa e saneamento higiénico para toda a população. Isso significa que as pessoas que querem viver de forma positiva devem começar a identificar as ameaças à saúde no seu próprio

Quadro de Informação 6: Os tamanhos comparáveis dos micróbios que causam doenças

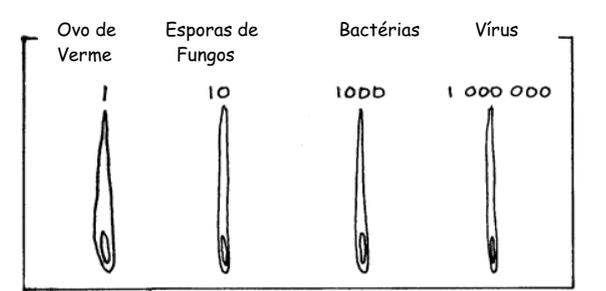


Vermes Parasitas Espora de fungos Bactéria Vírus

Todos são pequenos para ser observados a olho nu.

- Quantos micróbios cabem no buraco de uma agulha?

Resposta:
Um ovo de verme parasita, ou
Dez esporas de fungos, ou
Mil bactérias, ou
Um milhão de vírus



Ovo de Verme	Esporas de Fungos	Bactérias	Vírus
1	10	1000	1 000 000

⁴ Apesar de que o HIV/SIDA não existia até então.

ambiente e, então, ajudar a mobilizar a sua comunidade para eliminá-las. Solicite aos participantes que ajudem a completar a Tabela 15 escrevendo os nomes locais dessas doenças.

Tabela 15: Doenças Infecciosas - Causas e Prevenção

Doenças Infecciosas		Micróbio responsável	Método infeccioso	Prevenção
Nome local	Nome científico			
	Cólera	Vírus	Água contaminada	Ferver ou esterilizar a água para beber
	Tifo	Bactéria	Contaminação por fezes/moscas	Lavar as mãos com sabão após ir ao banheiro
	Malária	Parasita	Picada de um mosquito infectado	Secar os locais de procriação, usar redes e repelente
	Esquistossomose	Parasita	Remar/nadar perto de água infectada pelos caramujos	Evitar urinar em rios e lagos, evitar pescar em excesso para não estimular a população de caramujos
	HIV	Vírus	Sexo sem proteção, contato direto com sangue de uma pessoa infectada.	Abstinência, fidelidade, uso de preservativo, uso de luvas quando tratar de feridas abertas
	Ascárida, lombriga	Vermes parasitas	Contaminação das fezes	Lavar as mãos com sabão após ir ao banheiro. Evitar que as crianças comam coisas do chão. Evitar contato de perto com cachorros e outros animais
	Gripe	Vírus	Contato com pessoa infectada, p. ex., quando espirrar	Fortalecer o sistema imunológico comendo bastante frutas frescas e vegetais
	Porrigem	Fungo	Contato com pessoas infectadas, p. ex., compartilhamento de pentes	Mantenha o cabelo e pele secos, evitando compartilhar os pentes
	Tuberculose	Bactéria	Contato com pessoas infectadas, p. ex., quando tossir	Evitar lugares tumultuados, obter bastante ar fresco
	Meningite	Vírus	Contato com pessoa infectada	Evitar lugares tumultuados e sem ventilação

As doenças que são causadas por bactéria podem ser curadas normalmente com antibióticos, tais como a penicilina. Também existem medicações efectivas para tratar doenças causadas por fungos e parasitas. Infelizmente, não há actualmente cura para as doenças causadas por vírus, apesar de algumas delas, como pólio, sarampo, hepatite e meningite poderem ser prevenidas por vacinas/imunização.

O Exercício 19 mostra como as doenças infecciosas, tal como a cólera, são espalhadas:

Exercício 19: Demonstrando como os micróbios se espalham

Materiais necessários:

Um saco contendo 0.25 kg de farinha fina e branca para representar um saco cheio de micróbios (cada grão de farinha tem quase o mesmo tamanho dos esporos de fungo)

Procedimento:

Solicite a um participante para mergulhar sua mão direita na farinha até estar completamente coberta. Peça que sacuda primeiro a mão para tirar o excesso de farinha e então apertar as mãos de seis outros participantes.

- A farinha (micróbios) foi transferida para as mãos das outras pessoas?
- O que acontece se essas pessoas apertarem agora as mãos de outras seis pessoas?
- Discuta os resultados desse exercício no que se refere ao que acontece quando alguém não lava sua mão com sabão após utilizar o banheiro.

Exercício 20: Demonstrando como os mosquitos espalham a malária

Materiais necessários:

Uma seringa ou um canudo

5 copos/vidros transparentes

Uma xícara de café forte preto (sem leite ou açúcar)

Água limpa

Etiquetas para os copos com os seguintes dizeres: "pessoa infectada com malária" x 5, "pessoa saudável" x 4

Procedimento:

Encha o primeiro copo com café e coloque-o em uma mesa com uma etiqueta de "pessoa infectada com malária". Encha os outros 4 copos com água e coloque-os ao lado do primeiro copo, cada um etiquetado com "pessoa saudável". Usando a seringa ou o canudo para representar um mosquito, chupe um pouco de café ou "sangue" da "pessoa infectada com malária" e injecte no primeiro copo etiquetado "pessoa saudável". Dê a esse copo uma nova etiqueta "pessoa infectada com malária". Agora, chupe um pouco de "sangue" dessa nova pessoa infectada e injecte no próximo copo com a etiqueta "pessoa saudável". Novamente dê ao copo uma nova etiqueta: "pessoa infectada com malária". Repita esse procedimento até que todo o sangue das 4 "pessoas saudáveis" sejam "infectados com malária".

- O que acontece ao sangue de uma pessoa saudável após o mosquito ter se alimentado de uma pessoa com malária?
- Como podemos nos proteger da malária (a) no âmbito da família e (b) no âmbito da comunidade?
- Quais outros insectos transmitem doenças a (a) humanos, (b) animais e (c) plantas?
- Como podemos reduzir a incidência dessa doença?

Note que o HIV não pode ser transmitido por mosquitos.

O Exercício 21 ajudará os participantes a entender porque é importante ferver a água para beber.

Exercício 21: Observando micróbios na água

Materiais necessários:

Lente de aumento
Vários vidros ou potes de geléia limpos
Equipamentos para ferver água

Procedimento:

Colete água de várias fontes diferentes como por exemplo, o rio local, cisterna, reservatório, canal de irrigação e coloque-as em vidros ou potes limpos etiquetados. Solicite aos participantes para observar a água de cada vidro/pote com uma lente de aumento e descrever o que estão vendo.

- Qual é a cor da água?
- A água contém partículas sólidas?
- A água contém fragmentos de pedra?
- Você viu algum micróbio se locomovendo na água?
- Quais doenças são espalhadas através da água não tratada?
- Você gostaria de beber essa água?

Agora aqueça a água e ferva por 3 minutos, então, pergunte aos participantes para observá-la novamente.

- O que aconteceu com os micróbios?
- Você gostaria de beber essa água?

As ameaças à saúde podem ser encontradas tanto dentro como fora de casa. O exercício seguinte ajudará os participantes a identificar algumas das ameaças à saúde mais comuns.

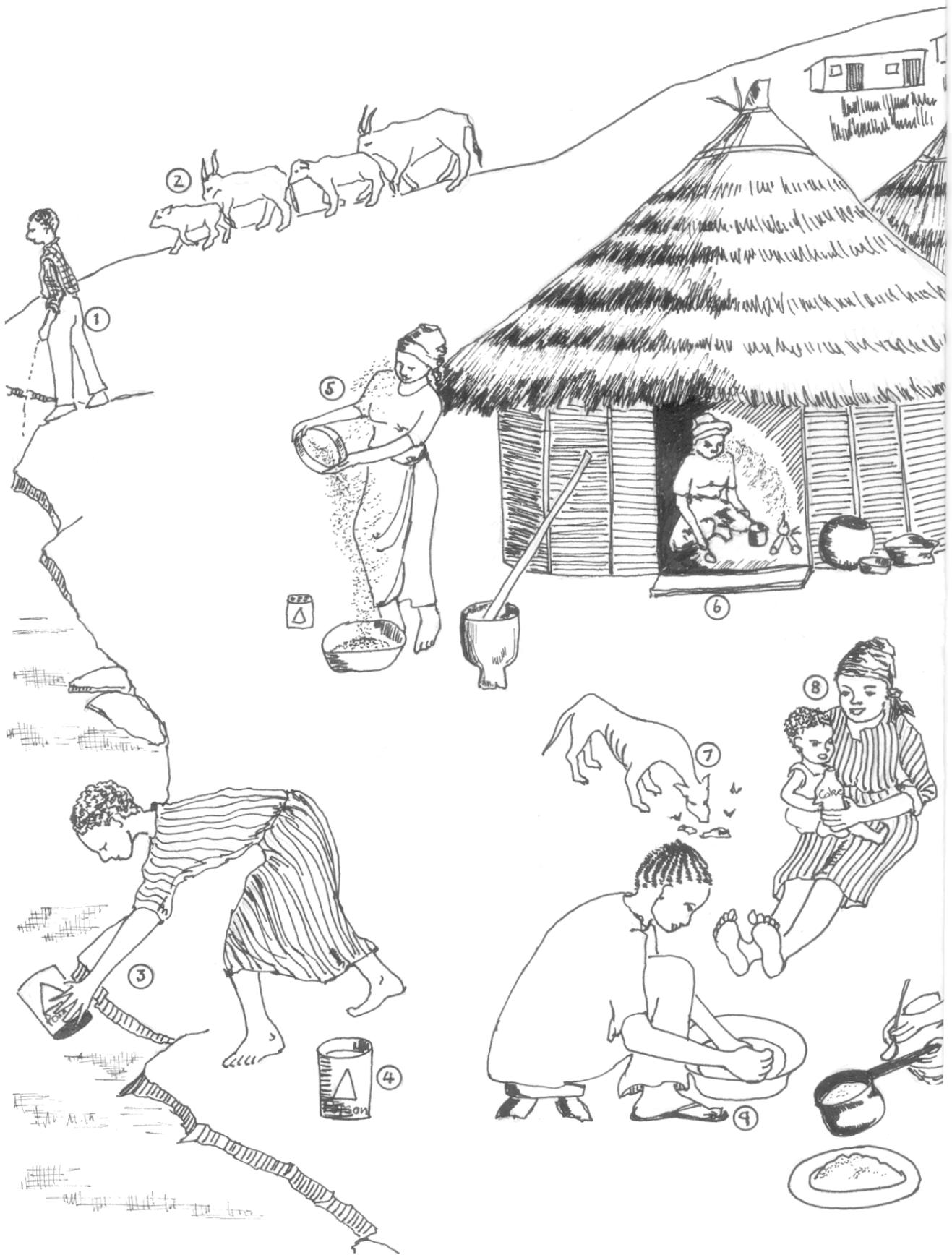
Exercício 22: Observando as ameaças à saúde na vila

Forneça uma cópia da Figura 7, que aparece nas duas páginas seguintes, para cada grupo. Solicite ao grupo para descrever cada uma das 19 ameaças à saúde mostradas no desenho e, então, apresente os resultados para todo o grupo.

Perigos potenciais:

1. Um homem urinando no rio.
2. O gado indo banhar-se no rio que é usado para fornecer água a comunidade.
3. Uma mulher colhendo água contaminada do rio.
4. Uso de embalagens velhas de pesticidas para beber água.
5. Uma mulher inalando poeira enquanto joeira os grãos que estavam armazenados junto aos pesticidas.
6. Uma mulher inalando fumaça enquanto cozinha.
7. Um cachorro cheirando as fezes.
8. Um bebê bebendo uma bebida gasosa.
9. Uma mulher lavando as suas mãos *sem* sabão, em uma bacia comum.
10. Uma criança defecando em público.
11. Um homem inalando pó de amianto enquanto serra material de telhado feito com amianto.
12. Um homem com equipamento de pulverização vazando.
13. Uma jovem mulher conversando com um homem que está bêbado.
14. Um homem bebendo muita cerveja.
15. Um homem fumando.
16. Uma mulher colocando pesticida em um jarro de leite.
17. Pesticidas sendo guardados no quarto.
18. Potes deixados a céu aberto para apanhar chuva.
19. Alimentos deixados no chão sem protecção.

- Quais doenças podem ser causadas por essas ameaças à saúde?
- Quais dessas ameaças à saúde ocorrem em sua vila?
- Por que as crianças são mais susceptíveis a doenças do que os adultos?
- O que pode ser feito para eliminar essas ameaças à saúde?
- Coloque as sugestões no seu plano de acção.



Exercício 23: Observando a sua comunidade para identificar as ameaças à saúde

Materiais necessários:

Papel, canetas e pranchetas

Procedimento:

Selecione 3 ou mais residências onde os ocupantes estão dispostos a ser inspecionados no que se refere às ameaças à saúde. Solicite a um grupo de participantes para visitar cada família e, então, responda às seguintes questões:

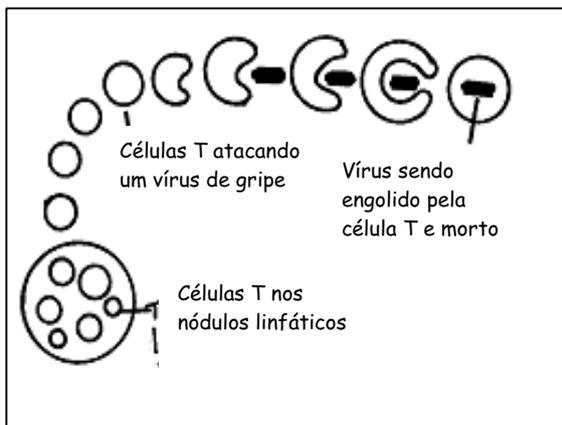
1. Existe um jardim varrido e limpo?
2. Existe um banheiro?
3. O banheiro está limpo?
4. Existe local apropriado para lavar as mãos com sabão após a utilização do banheiro?
5. Existe local para tomar banho?
6. O local de banho está limpo?
7. Onde é a fonte de água para tomar banho?
8. Onde é a fonte de água para beber?
9. A fonte de água para beber está protegida?
10. Existem locais onde os mosquitos podem crescer?
11. As moscas são um problema aqui?
12. A cozinha é ampla e bem ventilada?
13. Existe uma porta na cozinha para manter os cachorros ou outros animais afastados?
14. Existe algum animal perto da casa?
15. Onde são guardados os pesticidas?
16. Qual é o tamanho dos quartos e quantas pessoas dormem neles?
17. Elas usam redes de mosquito?
18. Os quartos estão limpos, arrumados e bem ventilados?
19. Com qual frequência a roupa de cama é lavada?
20. Com qual frequência as roupas são lavadas?
21. Onde esses itens são lavados?
22. Eles usam sabão ou outro produto substituto?
23. Qual foi a última vez que as crianças que vivem nessa casa tiveram qualquer uma das seguintes doenças: diarreia, vômito, malária, sarna ou vermes?
24. Existe alguém na casa que está doente nesse momento?
25. Qual é a doença que elas têm?
26. Sugira sobre as causas básicas para essa doença.
27. Quais são as ameaças mais sérias à saúde dentro e fora dessa casa?
28. Sugira sobre os métodos para superar essas ameaças à saúde.
29. Quais desses métodos podem ser implementados nas famílias individualmente?
30. Quais desses métodos precisam de apoio da comunidade inteira?
31. Quais desses métodos devem ser incluídos no Plano de Ação?



4.2 Formas de melhorar nossa defesa natural contra as doenças infecciosas.

4.2.1 O papel das células "T" na promoção da imunidade

Nossa habilidade para nos defender contra doenças infecciosas depende da solidez da nossa *imunidade*. Uma imunidade forte depende do funcionamento



adequado do sistema imunológico. Este está presente no corpo como uma rede interna de pequenos canais que se conectam com o sistema sanguíneo. Entretanto, esses canais não estão cheios de sangue, mas de um fluido transparente chamado de *linfa*. Os canais do sistema imunológico também se conectam à glândula timo, que está situada no peito, ver Figura 9 e compará-la com a Figura 10, que

mostra o sistema sanguíneo. A glândula timo é responsável pela produção de células especiais que agem como soldados e matam as bactérias, fungos e vírus perigosos que entram na corrente sanguínea quando os engolimos ou os "comemos", ver Figura 8. Essas células especiais são armazenadas em pequenas protuberâncias ou nódulos que estão presentes nesses pequenos canais, principalmente, na virilha, pescoço, axilas e tronco do corpo. Um dos mais importantes "soldados" é a célula "T"⁵. As pessoas saudáveis têm normalmente entre 900 a 1.600 de células "T" em cada mililitro de sangue.

4.2.2 As causas primárias das doenças infecciosas

A maioria das doenças humanas é causada por condições que resultam da pobreza e da falta de educação: nutrição inadequada, poluição e drogas podem causar o declínio da produção das células "T", enquanto que a falta de higiene e água não tratada provocarão o surgimento de micróbios, tais como, parasitas, fungos, bactérias e vírus que causam doenças.

⁵ Os médicos contam o número de células "T" no nosso sangue com as células marcadas chamadas de CD4.

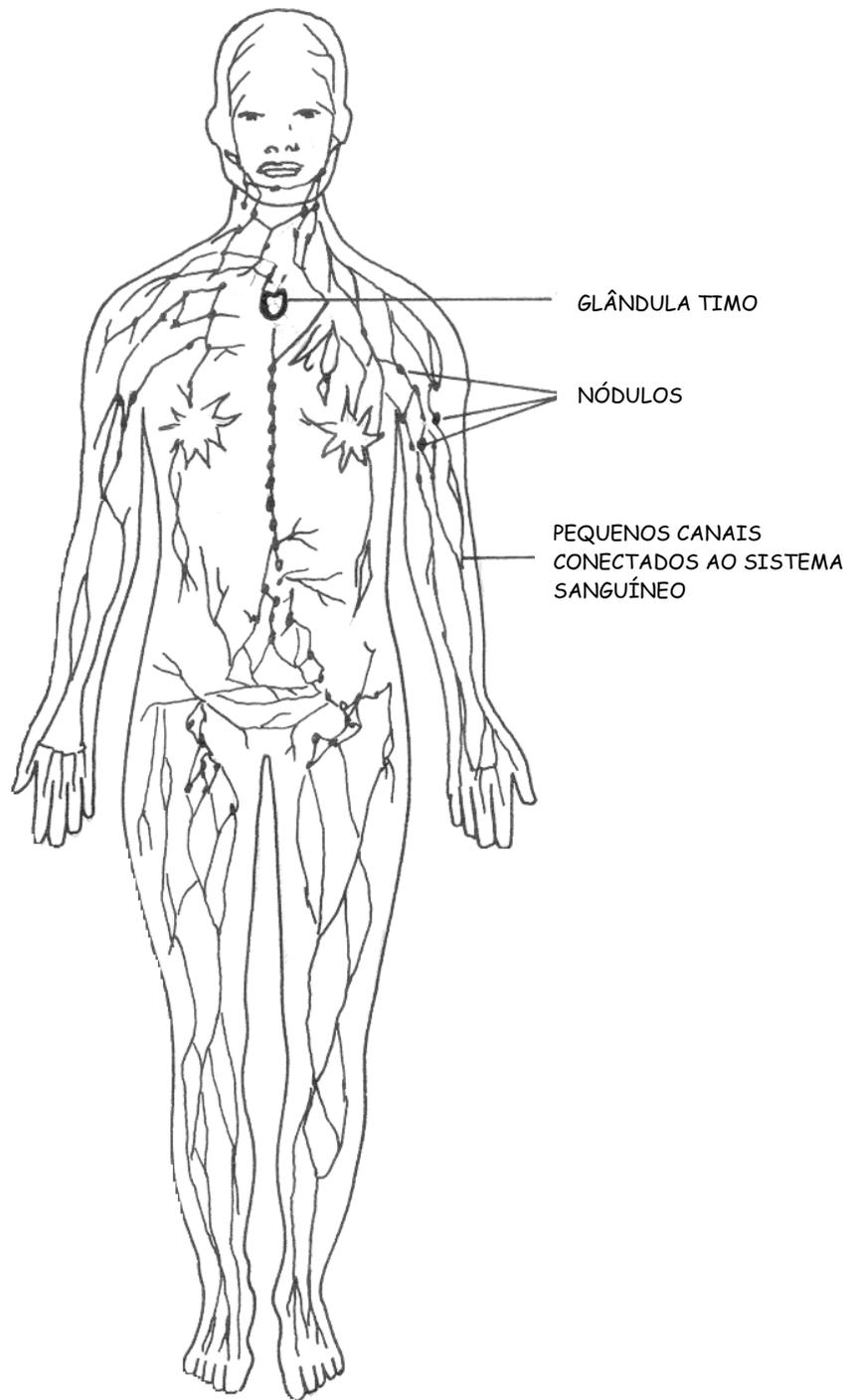


Figura 9: O sistema imunológico humano

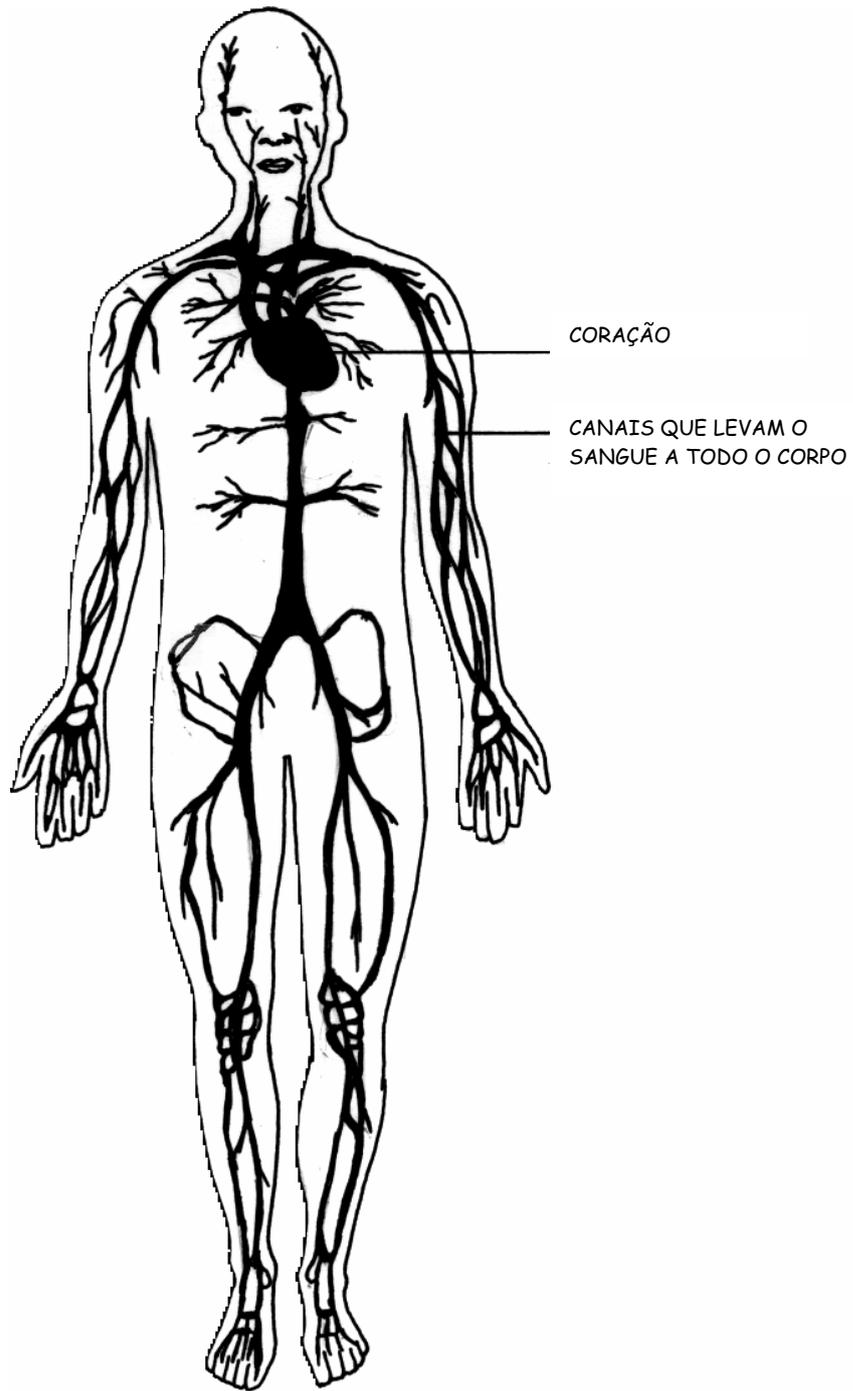


Figura 10: O sistema sanguíneo humano

Consequentemente, existem duas causas básicas para as doenças infecciosas:

1. Uma diminuição da produção de células "T" devido à nutrição inadequada, exposição à poluição e hábitos anti-sociais.
2. Um crescimento de micróbios no ambiente devido à falta de higiene, água não tratada e aglomeração de pessoas.

Por que as células "T" diminuem?

As células "T" diminuem quando a desnutrição impede a absorção de vitaminas e minerais essenciais, especialmente, o selênio, o zinco e a vitamina C. O trabalho físico pesado também pode diminuir a produção de células "T". A poluição do ar causada pela poeira da fumaça e do amianto⁶ pode resultar em doenças de pulmão sérias e esse factor pode reduzir a produção da célula "T". A queima de plástico também causa poluição com a liberação de cancerígenos (agentes formadores de câncer) na atmosfera. Alguns pesticidas matam as células "T" directamente quando são absorvidos no corpo pela pele, inalados pelos pulmões ou mesmo consumidos com alimentos que foram armazenados com esses químicos. Os agricultores são o principal grupo de risco desse tipo de envenenamento.

Quadro de Informação 7

O que é HIV?

Vírus de Imunodeficiência Humana

O que é SIDA?

Síndrome da Imuno Deficiência Adquirida

Entendendo o significado das palavras:
"Adquirida" = algo que se pode "pegar"
"Imuno" = resistente
"Deficiência" = falta
"Síndrome" = doença

O impacto do HIV nas células "T"

O Vírus de Imunodeficiência Humana, também conhecido como HIV (ver o Quadro de Informação 7 e a Figura 11) mata as células "T". A taxa com que as células "T" são descartadas depende da habilidade da glândula timo de produzir mais. A

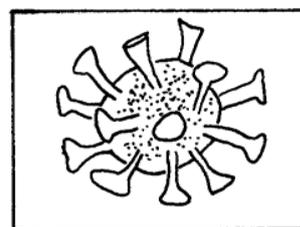


Figura 11: O vírus HIV (x 1 bilhão)

habilidade de produzir mais células "T" depende da saúde do paciente. A saúde do paciente pode ser melhorada com a ingestão

⁶ Por exemplo, em algumas partes da África o amianto franzido é usado como material de revestimento de telhados. Essa substância libera uma poeira altamente tóxica e causadora de câncer quando é serrada em pedaços.

de alimentos nutritivos, muito descanso e redução do estresse. As pessoas que são HIV positivo devem também evitar substâncias que reduzam a produção de células "T" e viver em um ambiente que não permita o desenvolvimento de doenças causadas por micróbios.

Por que os micróbios se desenvolvem?

A falta de higiene fornece um ambiente de procriação para os vírus, bactérias, fungos e parasitas que causam doenças, tais como herpes, disenteria, tifo, vermes parasitas e sarna. A água suja causa o desenvolvimento de bactérias e parasitas que causam doenças como cólera e malária. A aglomeração de pessoas (por exemplo, em quartos e autocarros com pouca ventilação) pode levar à transmissão rápida, de uma pessoa para outra, de vírus e bactérias que causam tuberculose, meningite e gripe. Já o sexo sem protecção, pode transmitir uma variedade de micróbios que causam doenças como herpes genital, gonorréia, sífilis e HIV/SIDA, ver Figura 12.

Uma pessoa que apresente um declínio de células "T", consome alimentos sem nutrientes e vive em um ambiente não saudável, está fadada a adoecer. O quadro de fluxo na Figura 12 mostra as causas básicas mais comuns das doenças na África.

O vírus HIV é único porque é um micróbio que mata as células "T" directamente.

Estimule os participantes a jogar o Jogo da Sobrevivência, descrito no Exercício 24, de modo a aprender mais sobre o que nos torna susceptíveis a doenças.

Exercício 24: O Jogo da Sobrevivência.

Materiais:

1 cópia da Figura 12: "As Causas Básicas das Doenças Infecciosas", para cada participante
6 cartões, cada um medindo aproximadamente 25 x 10 cm
canetas marcadores
fita adesiva
moeda

Procedimento:

Copie os seguintes dizeres (1 e 2) em cada um dos lados dos cartões:

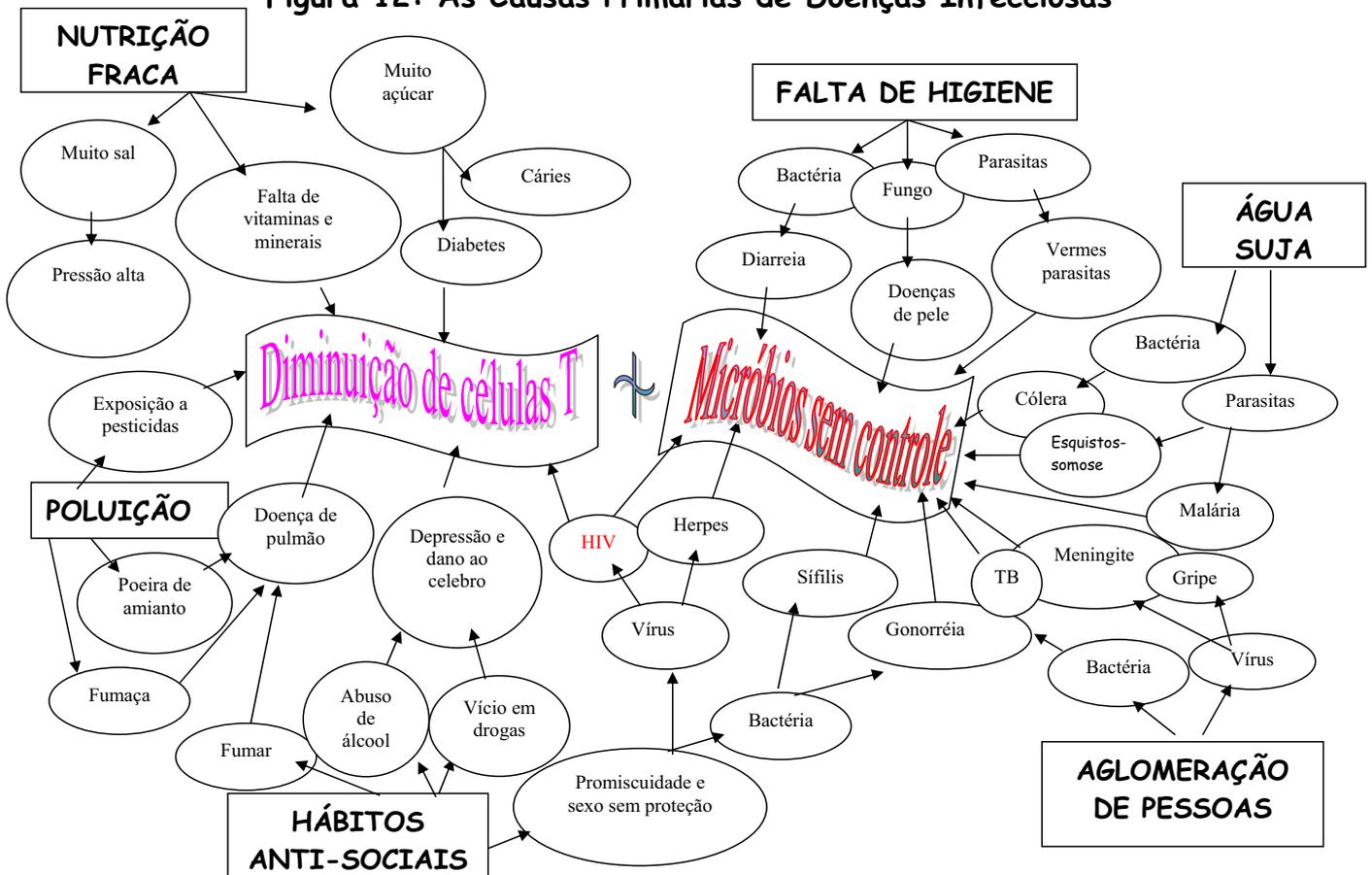
1. COMA MUITAS FRUTAS E VEGETAIS TODOS OS DIAS (CARA)
 2. COMA SOMENTE ARROZ PURO E BEBA CERVEJA TODOS OS DIAS (COROA)
-
1. PLANTE ALIMENTOS ORGÂNICOS (CARA)
 2. BORRIFE PESTICIDAS (COROA)
-
1. FIEL A SUA MULHER/SEU MARIDO (CARA)
 2. CASADO, MAS TAMBÉM TEM UM(A) NAMORADO(A) (COROA)
-
1. TEM UM BANHEIRO VIP E LUGAR PARA LAVAR AS MÃOS (CARA)
 2. TEM UMA LATRINA SEM LUGAR PARA LAVAR AS MÃOS (COROA)
-
1. BEBE ÁGUA OBTIDA DE UMA CISTERNA (CARA)
 2. BEBE ÁGUA OBTIDA DE UM RIO (COROA)
-
1. TEM UM QUARTO AMPLO E UMA REDE DE MOSQUITO (CARA)
 2. VIAJA A TRABALHO EM UM AUTOCARRO PEQUENO CHEIO DE PESSOAS TODOS OS DIAS (COROA)

Solicite a um dos participantes para jogar a moeda e dizer se caiu em "cara" ou "coroa". Dê a esse participante o primeiro cartão e peça a ele(a) para pregá-lo na parede ou em uma área visível mostrando o lado que corresponde ao modo que a moeda caiu, por exemplo, "cara" ou "coroa". Repita esse procedimento até que todos os cartões estejam exibidos de acordo com a sorte determinada pela moeda. Agora peça a um outro participante para olhar os cartões exibidos e depois para a Figura 11.

- Essas pessoas estão com uma diminuição de células "T"?
- Os micróbios no ambiente dessa pessoa estão sob controle?
- Será que essa pessoa ficará doente?
- A quais doenças essa pessoa está susceptível?

Repita esse exercício com duas ou três outras pessoas e discuta os resultados em relação às ameaças à saúde comuns no dia-a-dia.

Figura 12: As Causas Primárias de Doenças Infecciosas



4.2.3 Por que as pessoas que são HIV positivo ficam doentes?

Exercício 25: Quais doenças afectam os pacientes com SIDA?

Solicite aos participantes para dizer os nomes de todas as doenças que afetam os pacientes com SIDA e escreva-as numa folha grande de papel. Essas doenças são chamadas de *infecções oportunistas*.

- Por que os pacientes com SIDA pegam muitas infecções oportunistas?
- Como podemos nos proteger dessas infecções?

As doenças que afectam os pacientes com SIDA são chamadas de "infecções oportunistas". Isso ocorre porque elas aproveitam a "oportunidade" para infectar as pessoas com imunidade baixa devido à perda de células "T". Isso significa que as pessoas que são HIV positivo ficam doentes somente quando o vírus da SIDA é capaz de matar mais células "T" do que a glândula timo pode produzir. A percentagem que isso acontece depende do estilo de vida da pessoa em questão. As pessoas que são HIV positivo, sofrem de desnutrição e vivem em ambientes não saudáveis estão mais sujeitas a perder suas células "T" mais rapidamente que aquelas que são HIV positivo, mas estão praticando como se Viver de Forma Positiva, comendo alimentos nutritivos e vivendo em um ambiente limpo e saudável.

Se os níveis de células "T" caem para menos que 500 por ml de sangue, pode ocorrer perda de peso e algumas infecções oportunistas tratáveis. Uma vez que o nível de célula "T" diminui para menos que 200 por ml de sangue, a SIDA começa e o paciente não consegue mais se defender da doença. Isso significa que a morte devido a uma ou mais infecções oportunistas incuráveis pode acontecer (ver Tabela 16). Entretanto, essa tabela também nos mostra que pessoas HIV positivo são capazes de manter os níveis de células "T" acima de 500 por ml de sangue por meio de Viver de Forma Positiva. Com isso, elas evitarão infecções sérias por muitos e muitos anos.

Tabela 16: Impacto da Diminuição das Células "T" na Vulnerabilidade a Infecções e Expectativa de Vida

Número de Células "T" por ml de sangue	Vulnerabilidade a infecções oportunistas	Expectativa de vida (anos)
Mais de 900	Baixa	Mais de 15
Mais de 500	Moderada	Mais de 5
Menos de 200	Alta	Menos de 5

Felizmente, nunca é tarde para se começar a Viver de Forma Positiva: ao melhorar a saúde de alguém que é HIV positivo, seu sistema imunológico pode ser fortalecido, suas células "T" aumentarão e permanecerão acima de 200 ml de sangue por um tempo maior. Isto significa que ao invés de desenvolver a SIDA dentro de 3-5 anos, como acontece agora em partes pobres da África, uma pessoa HIV positivo pode viver uma vida comum e produtiva por pelo menos 15 a 20 anos. Com o acesso melhorado às drogas no futuro, esse tempo pode ser aumentado consideravelmente.

4.2.4 Formas de aumentar as células "T"

- **Uso de drogas anti-retrovirais em pessoas que são HIV positivo**

Essas são as drogas que eliminam o HIV e mantêm o vírus em níveis baixos permitindo que a glândula timo produza mais células "T". Algumas dessas drogas podem também evitar que uma mãe contaminada transmita o HIV a uma criança. Existem várias drogas que podem fazer isso e em alguns países elas são distribuídas gratuitamente em clínicas e hospitais. Os médicos esperam até que os números de células "T" caiam abaixo de 350 por ml de sangue antes de prescrever essas drogas por causa dos possíveis efeitos colaterais desagradáveis.

- **Ingerindo suplementos nutritivos**

Há uma indicação que nutrientes como as vitaminas A, C e E e os minerais selênio e zinco protegem as células "T" e aumentam a imunidade. As pessoas que estão vivendo com HIV precisam de quantidades adicionais dessas vitaminas e minerais importantes. Infelizmente, somente a dieta não atenderá a essa necessidade e as pessoas vulneráveis devem ingerir suplementos nutritivos. As maneiras para fazer isso devem ser discutidas durante o seu planejamento de ações (ver 3.1.4).

- **Adoptando hábitos saudáveis**

O apoio da família e de amigos é crucial para a eliminação de hábitos anti-sociais perigosos, tais como, cigarro, álcool e droga. Um guia para a família, líderes comunitários e representantes de organizações religiosas deve ser procurado de modo a resolver os conflitos, reduzir a vulnerabilidade do HIV e construir uma esperança para o futuro.

- **Limpendo o meio ambiente**

Os poluentes devem ser eliminados do solo, ar, água e alimentos a fim de proteger nossas células "T" e aumentar a imunidade. Os agricultores podem evitar o uso de pesticidas praticando métodos naturais e orgânicos de plantio e armazenagem para a gestão de pragas⁷. O amianto e outros venenos devem ser eliminados e a exposição à fumaça em um espaço confinado, deve ser minimizada com a construção de cozinhas amplas, altas e bem ventiladas. O lixo plástico deve ser reciclado ou enterrado em uma vala, ao invés de ser queimado.

4.2.5 Formas de controlar os micróbios

- **Melhorando a higiene**

Melhorar a higiene significa assegurar que cada família tenha um banheiro limpo (ver Quadro de Informação 9) com locais próximos para se lavar as mãos com sabão ou produtos substitutos. Cada família deve ter também locais de banho privativos para que os membros da família se banhem diariamente. A água desperdiçada pode ser utilizada para irrigar árvores e vegetais que foram plantados perto das residências. Todas as roupas de cama devem ser lavadas regularmente com sabão, particularmente se usadas por pessoas que estão doentes ou sofrendo de diarreia. Não deve ser permitido que animais (e humanos) sujem as áreas destinadas à recreação de crianças ou locais onde os alimentos estão sendo preparados. Lavar as mãos *com sabão* deve ser um ritual praticado antes de cada refeição. A tabela 17 nos fornece uma lista de plantas que têm as folhas, raízes ou vagens que podem ser utilizadas como substitutos ao sabão.

Tabela 17: Fontes de Sabão Natural

Nome local	Nome científico	Parte usada
	<i>Albizzia versicolor</i>	Raíz
	<i>Ceratotheca sesamoides</i>	Folhas
	<i>Dolichos trinervatus</i>	Raíz
	<i>Lagenaria sp.</i>	Frutas
	<i>Piliostigma angolense</i>	Vagens verdes
	<i>Phytolacca dodecandra</i>	Frutas silvestres
	<i>Sesamum angolense</i>	Folhas

⁷ A borrifagem botânica feita de neem, teprósia e pimenta tipo chilli pode ser usada para controlar muitas pestes de insectos. As cinzas de madeira são um bom protetor de grãos naturais.

Será preciso preencher os nomes locais dessas plantas, antes de conferir se estão disponíveis na sua localidade.

É extremamente importante ter uma boa higiene enquanto se prepara os alimentos a fim de proteger as crianças e as pessoas que são HIV positivo de intoxicação alimentar. Existem actualmente muitos bebés e crianças órfãs em algumas partes da África e é vital fornecer-lhes alimentos nutritivos preparados de modo higiénico. O Exercício 26 ajudará os participantes a aprender como observar as regras de higiene e segurança alimentar no preparo de alimentos nutritivos para os jovens órfãos. As avós podem ajudar a fazer esse exercício.

Exercício 26: Preparando alimentos para o desmame com higiene

Procedimento:

Solicite a uma avó local para dar detalhes de um tipo de alimento para o desmame que ela usou com as suas crianças. Colete os ingredientes para preparar esse alimento e peça aos participantes para prepará-lo obedecendo às regras de higiene e segurança alimentar mostradas no Quadro de Informações 8. Alimente os bebés de um ou mais participantes.

Discussão:

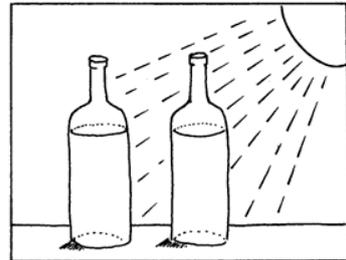
- Os participantes seguiram correctamente todas as regras de higiene e segurança alimentar?
- Quais foram os problemas encontrados?
- Qual é o sabor da comida?
- O bebé gostou dela?

Quadro de Informação 8: Regras de higiene e segurança alimentar para Viver de Forma Positiva

- Sempre lave as mãos com sabão antes de preparar os alimentos e comê-los e depois de utilizar o banheiro
- Mantenha todas as superfícies de preparação do alimento limpas e use utensílios limpos para preparar e servir os alimentos
- Cozinhe bem os alimentos
- Evite contacto entre os alimentos crus e os cozidos
- Sirva os alimentos imediatamente depois de prepará-los e evite guardar comida preparada
- Lave as frutas e vegetais com água fervida/esterilizada antes de servi-los
- Use somente água fervida ou esterilizada para beber
- Use copos e pratos limpos e nunca use mamadeiras para alimentar os bebés
- Proteja os alimentos de insectos, roedores e outros animais
- Guarde os alimentos não perecíveis em um lugar seguro (separados de pesticidas, agentes desinfectantes e outros químicos tóxicos).

• Tornando a Água mais Segura

Toda a água que vai ser bebida deve ser obtida de poços protegidos. A água obtida de qualquer outra fonte natural deve ser filtrada e fervida ou esterilizada, especialmente para a utilização daqueles que são HIV positivos.



A água que vai ser consumida deve ser estocada em um lugar fresco em jarras de barro cobertas ou em recipientes limpos de plástico ou metal que nunca foram utilizados para guardar pesticidas ou veneno. Peça aos participantes para fazer o exercício 27 para que esses possam aprender a esterilizar a água através da luz do sol.

Exercício 27: Esterilizando a água com a luz do sol

Materiais necessários:

Garrafas de plástico claro limpas com tampa de rosca - uma para cada participante (não utilize garrafas arranhadas)
Pano limpo de algodão de aproximadamente 0.5 de diâmetro
Peneira ou coador grande
Jarro limpo
Balde limpo

Procedimento:

1. Encha a jarra com água.
2. Coloque o pano dentro da peneira ou coador, segure o coador acima do balde e derrame a água através dele. Esse procedimento filtrará qualquer partícula grande.
3. Derrame a água de volta na jarra e então, derrame-a cuidadosamente na garrafa até atingir três-quartos.
4. Feche a garrafa com a tampa e sacuda seu conteúdo até criar bolhas de ar na água.
5. Agora preencha as garrafas com água limpa e clara e substitua a tampa.
6. Coloque a garrafa directamente sob a luz do sol, preferencialmente sob uma superfície preta por pelo menos 6 horas ou dois dias caso esteja nublado.
7. Armazene as garrafas fechadas em lugar fresco até que sejam utilizadas.

A água esterilizada também pode ser usada para fazer uma bebida oral de re-hidratação, que deve ser administrada a adultos e crianças sempre que tiverem diarreia. Uma maneira fácil de fazer essa bebida está descrita no exercício 28.

Exercício 28: Preparando uma bebida oral de re-hidratação com água esterilizada

Materiais necessários:

Água esterilizada (fervida ou tratada com a luz do sol)
Sal
Açúcar
Colheres de chá
Garrafas limpas de 1 litro

Procedimento:

Adicione meia colher de chá de sal e 8 colheres de chá de açúcar a 1 litro de água esterilizada. Feche a garrafa e sacuda.

- Um litro de bebida oral de re-hidratação por dia é suficiente para uma criança com diarreia.
- Um adulto com diarreia vai precisar de 1.5 litros a três litros da bebida oral de re-hidratação por dia.

• Utilizando ervas medicinais para reduzir infecções

Há muitas ervas medicinais que são eficientes na redução de infecções. Esses medicamentos podem complementar aqueles que são obtidos nas clínicas e em muitos casos podem ser o único tratamento disponível em comunidades pobres. Muitas dessas ervas podem crescer em volta das residências ou nos jardins para então ser desidratadas e utilizadas de acordo com a necessidade, podendo ser facilmente processadas em chás ou extractos. Muitos desses medicamentos podem aliviar infecções oportunistas como aftas, herpes, inflamações nos gânglios nervosos, febres, tosses e resfriados. Exemplos são fornecidos na Tabela 18. Encoraje os participantes a realizar o Exercício 29 para que experimentem alguns desses medicamentos.

Tabela 18: Uso de remédios naturais

Doença alvo	Erva Medicinal	Método de Preparo	Método de Utilização/Dose
Tosse crónica, halitose, gengivas inchadas	Menta (<i>Mentha spp.</i>)	Adicione 5 a 10 folhas verdes para uma xícara de 200ml com água quente e deixe repousar por 2 a 3 minutos	Beba com mel até 3 vezes por dia
Diarreia/dor de cabeça	Absinto (<i>Artemisia afra</i>)	Adicione 2 a 3 folhas verdes para $\frac{1}{2}$ xícara (100ml) com água quente e deixe repousar por 2 a 3 minutos	Beba o chá
Febre, gripes, brotoejas, sarna, piolho	Cidró (<i>Lippia javanica</i>)	Adicione uma mão cheia de folhas novas para ferver em água	Coe e adicione mel ao chá e beba duas vezes ao dia
Febre, diarreia, infecções	Baobab (<i>Adansonia digitata</i>)	Misture a polpa da fruta com água esterilizada	Beba sempre se for necessário
Febre	Alecrin (<i>Rosemary officinale</i>)	Para cada xícara de água fervente, adicione 5 a 10 folhas verdes e deixe em repouso por 2 a 3 minutos	Beba o chá sem açúcar
Indigestão, náusea, dores lombares nas costas, reumatismo, couceira	Gengibre (<i>Zingiber officinale</i>)	Adicione uma colher de chá de gengibre, cortados em fatia bem finas, para uma xícara de água quente e deixe repousar por 2 a 3 minutos	Beba o chá na primeira hora da manhã
Náusea, falta de apetite, depressão (relacionado com a SIDA)	Haxixe (<i>Cannabis sativa</i>)	Seque as folhas e flores (ESSA PRÁTICA PODE SER ILEGAL EM SEU PAÍS)	Inale a fumaça de um cachimbo com o haxixe queimando quando for necessário
Vermes parasitas, perda de peso	Sementes de abóbora	Torre 1kg de sementes de abóbora e remova as cascas e triture-as para virar farinha. Adicione duas colheres de sopa da farinha na água fervente. Ferva por 5 minutos	Sirva com qualquer prato, por exemplo, vegetais ou peixes
Vermes parasitas, perda de peso	Soro	Separe o soro do leite azedo	Beba 3 xícaras (600ml) por dia
Inflamações nos gânglios, feridas crónicas, queimaduras	Babosa	Amasse e obtenha a seiva das folhas verdes	Coloque a seiva directamente nas bolhas e deixe secar sem cobrir, duas vezes ao dia
Feridas, principalmente, as feridas genitais	Tomilho (<i>Thymus</i>)	Adicione uma mão cheia de folhas a uma xícara com água fervente. Deixe em repouso por 2 a 3 minutos	Beba o chá coado ou use como um desinfectante para o corpo
Feridas, úlceras, sífilis	Árvore salsicha (<i>Kigelia africana</i>)	Seque e triture as frutas grandes em formato de salsicha até virar farinha	Use em cima das partes afectadas
Feridas genitais. aftas	Óleo de alho (<i>Allium sativum</i>)	Descasque dez dentes de alho e corte-os em pequenos pedaços. Adicione os pedaços de alho para cada 100ml de óleo de cozinha	Passo o óleo de alho nas áreas afectadas

Publicações da Rede Africana de Pessoas Vivendo com HIV/SIDA, ou *Network of African People Living with HIV/SIDA (NAP+)*: Alimentos com pessoas vivendo com HIV/SIDA, Instituto para a Medicina Tradicional, Terapias alternativas comuns, Apoio ao HIV: tratamentos propostos para HIV no "Farmacêutico Natural". Também o Guia de Tratamento Herbal de Cuidados em Casa, Programa de Controle da SIDA Nacional, Malawi.

Exercício 29: Preparando remédios naturais

Materiais necessários:

Faca afiada

Pilão pequeno e almofariz ou moedor de pedra

Tábua de cortar

Tampas de garrafa e jarras limpas

Ervas, como por exemplo, babosa, alho, hortelã, gengibre, sementes de abóbora

Água fervida

Óleo de cozinha

Procedimento:

Consultar a Tabela 18 e seguir o método de preparo para cada erva medicinal.

Administrar os medicamentos para qualquer voluntário dentre os participantes.

- Os medicamentos aliviaram quaisquer sintomas dos voluntários?
- Quais medicamentos foram mais eficientes?



©SIDA na África: um continente em crise por H. Jackson, SAFAIDS
Harare

4.3 PLANEAMENTO DE ACÇÃO PARA A LIMPEZA DO MEIO AMBIENTE E A PREVENÇÃO DE DOENÇAS



4.3.1 Melhorando a higiene

- Protegendo as fontes de água potável da contaminação

Poços e cisternas devem ser cobertos para afastar a luz do sol e desencorajar o crescimento de ervas daninhas que poderiam actuar como fontes de alimento para micróbios.

A área em volta da fonte de água deve ser cercada com arbustos de espinhos para prevenir a entrada do gado e outros animais. A responsabilidade de manter a água potável segura é de quem a utiliza.

- **Construindo banheiros melhorados**

A fim de prevenir a contaminação, os banheiros devem se localizar a mais de 50 metros do poço ou cisterna mais próximo. O poço deve ser escavado a uma profundidade de pelo menos 3 metros, fazendo com que o fundo do poço fique acima do nível da tabela de água. O banheiro de "poço melhorado ventilado" (VIP) tem um cano vertical de ventilação que é inserido no poço e desenhado para promover a circulação de ar para baixo do buraco de agachamento e para fora através da ponta do cano, removendo, então, odores e moscas das latrinas, veja Quadro de Informações 9.

O exercício 30 ensinará os participantes a fazer um banheiro VIP, no entanto, você precisará acessar a Internet para obter as instruções detalhadas.

Exercício 30: Construindo um Banheiro VIP

Materiais necessários:

Instruções na Internet do sítio www.wateraid.org.uk/site/in_depth/technology_notes/303.asp

Pás

Cimento

Areia

Haste de metal para reforçar o concreto

Cano de plástico (diâmetro mínimo de 10 mm)

Rede de mosquito para a tela de mosca

Quadro de Informações 9

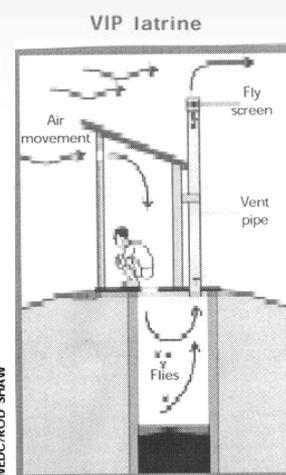
O desenho de um banheiro VIP

O banheiro VIP é similar ao convencional, mas seu poço de desvio permite a instalação de um tubo de ventilação vertical (ou estrutura) ao lado da superestrutura do banheiro.

O desenho do banheiro VIP leva o ar a descer pelo poço da latrina através do buraco de se acocorar e para cima pelo tubo de ventilação, removendo, então, odores da latrina. As moscas sempre são atraídas pelo cheiro das latrinas, mas no banheiro VIP são atraídas ao topo do tubo de ventilação e não pelo buraco de se acocorar. Lá elas são impedidas de entrar pelo tubo de ventilação pela tela fixada no topo.

Algumas moscas, inevitavelmente, acabam entrando no poço da latrina por vias alternativas, podendo se reproduzir. No entanto, as moscas são atraídas pela luz e o desenho VIP tira proveito desse fato para se livrar desses insectos. O interior do banheiro VIP é sempre mantido na penumbra para que as moscas que estão dentro do poço sejam atraídas para a luz no topo do tubo de ventilação. Lá, a tela prende os insectos, fazendo com que caiam de volta no poço ou morram.

A eficiência desse mecanismo de controle das moscas foi demonstrada por um experimento no Zimbábue, que comparou o número de moscas encontradas num poço de uma latrina não ventilada àquelas encontradas num banheiro VIP. Durante um período de três meses em 1975, uma média diária de 179 moscas foram capturadas na latrina não ventilada, comparado a apenas duas por dia na latrina VIP.



Informação tirada da "Banheiros VIP no Zimbábue: de uma Inovação Local para uma Solução Global, por Andy Robinson, 2002: www.wsp.org/pdfs/af_bg_zim.pdf

As instalações para a limpeza das mãos deveriam sempre ser construídas ao lado do banheiro, como por exemplo, um pote cheio de água limpa que seja trocada todos os dias.

• Prevenindo um comportamento anti-social e não higiênico

Hábitos anti-sociais como urinar/defecar nos arbustos ou canais, ou cuspir em público devem ser desencorajados a fim de prevenir a transmissão de tifo, esquistossomose, vermes parasitas e outras doenças infecciosas (ver tabela 15).

4.3.2 Livrando-se das ameaças à saúde

- **Eliminação segura de materiais perigosos**

Materiais perigosos, como o plástico, asbestos, pesticidas não utilizados e embalagens vazias de pesticidas devem ser enterrados num local da comunidade, longe de fontes de água e fora do alcance de crianças e rebanhos.

- **Eliminando as áreas de reprodução do mosquito**

A larva do mosquito é um bom alimento para peixes, denotando que as lagoas e córregos deveriam manter um bom estoque dessas criaturas e que a pesca em demasia seja desencorajada. O número de mosquitos transmissores da malária pode ser significativamente reduzido através do preenchimento de lagoas e poças vazias próximas a áreas habitadas e através da garantia de que recipientes e potes não sejam deixados abertos para acumular água durante as estações chuvosas. A necessidade de realizar tais acções pode ser facilmente demonstrada no exercício seguinte, que seria melhor se realizado durante a estação de estiagem.

Exercício 31: Observando as larvas de mosquito em água estagnada

Materiais necessários:

Jarras deixadas do lado de fora, cheias de água de chuva durante uma semana
Lentes de aumento

Procedimento:

Derramar um pouco de água em várias jarras de vidro e pedir aos participantes que observem seus conteúdos com as lentes de aumento.

- Você pode ver as larvas de mosquito? (elas são criaturas transparentes retorcidas que sobem à superfície de vez em quando para respirar).
- De onde elas vieram?
- Há quanto tempo a jarra com água está do lado de fora?
- Na sua avaliação, quantas larvas de mosquito existem na jarra?
- Como podemos prevenir estas larvas de se tornarem mosquitos?
- Como podemos prevenir os mosquitos de se reproduzir no futuro?

O uso de mosquiteiros durante o período de chuvas pode também prevenir malária

- **Eliminando os caramujos d'água que causam a esquistossomose**

Os caramujos d'água podem ser eliminados por químicos naturais conhecidos como saponina. Um cientista etíope descobriu que esse químico se origina das amoras verdes da endod, do arbusto saboeiro (*Phytolacca dodecandra*)⁸. A planta endod é conhecida como gopo em Shona. As amoras da endod devem ser mergulhadas na água para que soltem a saponina e, então, aplicadas 2 a 3 vezes por ano nos estiramentos de água afectados, especialmente durante a época de seca, como demonstrado no exercício 32.

Exercício 32: Utilizando Endod para matar os caramujos d'água

Materiais necessários:

Vareta de medição
Balde
Medidor de volume
Pelo menos 5 quilos de frutas silvestres Endod

Procedimento:

Conte o número de caramujos presentes em 1 metro de trecho em intervalos diferentes ao longo do lago ou rio afectados. Utilize as varetas para marcar as áreas onde os caramujos foram contados.

Meça a profundidade do rio ou lago estagnado em três ou mais lugares. Multiplique a média da profundidade pelo comprimento da secção de água a ser tratada a fim de descobrir o volume. Amasse as amoras de endod e mergulhe-as no balde de água durante a noite. Na manhã seguinte, aplique a suspensão de amoras amassadas e regue em intervalos diferentes, ao longo da beira do rio ou lagoa, numa percentagem de 5 kg por 50 litros de água. Tome cuidado para não atingir seus olhos ou boca.

- Confira o número de caramujos mortos após oito horas.
- Qual a percentagem de caramujos mortos?
- O que aconteceu com os peixes?
- Sob quais condições esse método poderia ser utilizado para controlar os caramujos no futuro?

Os peixes e os patos também ajudam a reduzir o número de caramujos. Quer dizer, a pescaria deve ser controlada e os patos e outras aves encorajadas a se alimentar nos lagos e poças. A comunidade é responsável pela garantia de que rios e lagos sejam sustentavelmente gerenciados e livres de excremento humano.

8 Para mais informações, consultar www.dfh.dk/endod/indexuk.htm

4.3.3 Aproveitando melhor os seus recursos naturais

- **Conservando árvores e outros recursos naturais**

As árvores nativas são recursos naturais importantes e têm uma variedade importante de usos. O Exercício 33 fornece uma oportunidade para os participantes refletirem sobre o valor das árvores, podendo até encorajá-los a conceber estratégias para conservá-las.

Outros recursos naturais que precisam ser conservados por causa das suas contribuições para a economia local incluem as áreas de pastagem, as ervas nativas, os insectos comestíveis, conchas e os animais selvagens.

Exercício 33: Qual é o valor das árvores?

Materiais necessários:

Canetas e papel

Procedimento:

Peça aos participantes que listem as diferentes utilidades das árvores nativas.

- Quem listou o maior número de utilidades para as árvores?
- Quantas utilidades estão listadas?
- De quais tipos de árvores precisamos no nosso meio ambiente - quais são suas funções?
- Quais árvores importantes estão actualmente desaparecidas do nosso meio ambiente?
- Como podemos substituí-las?
- Como podemos conservar nossas árvores e florestas no futuro?
- Como podemos prevenir o corte de árvores?
- Quem é responsável pela conservação das árvores?

Inclua sugestões no seu plano de acção.

Plantar árvores ao redor de cada casa, não só ajuda a conservar as árvores nativas como também reduz a necessidade de limpeza da area pelas mulheres.

Exercício 34: Fazendo um Plano de acção para limpar o meio ambiente

Problema	Actividades planeadas para atender esse Problema	Por quem?	Com quem?	Data de finalização planeada