



III IDSR

INQUÉRITO DEMOGRÁFICO E  
DE SAÚDE REPRODUTIVA

MANUAL DE RECOLHA DE  
SANGUE E MEDIDAS  
ANTROPOMÉTRICAS



# **FICHA TÉCNICA**

## **COORDENAÇÃO NACIONAL**

### **Presidente**

Oswaldo Rui Monteiro dos Reis Borges

### **Vice-presidente**

Celso Soares

### **Diretora DEDS**

Noemi Ramos

### **Diretora Nacional de Saúde**

Maria da Luz Lima Mendonça

## **GABINETE DO IDSR-III**

### **Coordenação Técnica**

Orlando Santos Monteiro – Coordenador Técnico

Jorge Noel Barreto – Coordenador Técnico-adjunto

### **EDIÇÃO:**

Instituto Nacional de Estatística

Rua Caixa Económica C.P. 116

Praia Cabo Verde

Tel: (+238) 261 38 27/261 81 33

E-mail: [inecv@ine.gov.cv](mailto:inecv@ine.gov.cv)

Site: [www.ine.cv](http://www.ine.cv)

Ministério da Saúde e da Segurança Social

Palácio do Governo C.P. 47

Praia Cabo Verde

Tel: (+238) 261 01 99

Site: [www.minsaude.gov.cv](http://www.minsaude.gov.cv)

### **COMPOSIÇÃO**

Gabinete IDSR

### **DATA IMPRESSÃO**

ABRIL, 2018

# ÍNDICE

<b>I. ESTRUTURA ORGANIZATIVA DO INQUÉRITO .....</b>	<b>2</b>
A. ABRANGÊNCIA, DOMÍNIOS DE ESTUDO .....	2
B. AMOSTRA .....	2
<b>II. EPIDEMIOLOGIA E CLÍNICA DO VIH/SIDA E DA ANEMIA .....</b>	<b>3</b>
A. EPIDEMIOLOGIA E CLÍNICA DO VIH/SIDA EM CABO VERDE .....	3
B. EPIDEMIOLOGIA E CLÍNICA DA ANEMIA EM CABO VERDE.....	6
<b>III. CONSENTIMENTO ESCLARECIDO, VOLUNTÁRIO E ANONIMATO DO TESTE.....</b>	<b>8</b>
<b>IV. IMPORTANCIA DA QUALIDADE E DA LOGÍSTICA .....</b>	<b>10</b>
<b>V. ANTROPOMETRIA.....</b>	<b>11</b>
A. MATERIAL E EQUIPAMENTO .....	12
B. ETAPAS PARA PESAGEM E MEDIÇÃO DO COMPRIMENTO/ALTURA .....	12
C. MEDIÇÕES NAS CRIANÇAS MENORES DE 6 ANOS .....	12
D. MEDIÇÕES NOS ADULTOS.....	16
<b>VI. MATERIAL E EQUIPAMENTO PARA REALIZAÇÃO DOS TESTES.....</b>	<b>18</b>
A. MATERIAL PARA RECOLHA DE SANGUE .....	18
B. MATERIAL PARA RECOLHA DE AMOSTRA PARA DESPISTAGEM DO VIH....	20
C. MATERIAL E EQUIPAMENTO PARA O TESTE DA ANEMIA.....	22
<b>VII. ORGANIZAÇÃO DOS TESTES DO VIH E DA ANEMIA .....</b>	<b>24</b>
A. TESTE DE ANEMIA E VIH NOS ADULTOS .....	25
B. ESTE DE ANEMIA NAS CRIANÇAS MENORES DE 6 ANOS.....	25
C. INTERPRETAÇÃO E TRANSMISSÃO DOS RESULTADOS DO TESTE DE HEMOGLOBINA.....	26
<b>VIII. PROCEDIMENTO DE RECOLHA DE SANGUE CAPILAR.....</b>	<b>27</b>
A. ETAPAS PARA RECOLHA DE SANGUE NO DEDO .....	27
B. ETAPAS PARA RECOLHA DE SANGUE NO CALCANHAR .....	29
<b>IX. PROCEDIMENTO PARA DOSEAMENTO DA HEMOGLOBINA E PREENCHIMENTO DOS CÍRCULOS DE PAPEL DE FILTRO PARA O VIH .....</b>	<b>30</b>
A. PARA REALIZAÇÃO DOS TESTES DE VIH E ANEMIA .....	30
B. PARA REALIZAÇÃO SOMENTE DO TESTE DA HEMOGLOBINA.....	31
C. CONSERVAÇÃO E TRANSPORTE DAS GOTAS DE SANGUE SECO.....	32
<b>X. PRECAUÇÕES PARA A RECOLHA DAS AMOSTRAS.....</b>	<b>34</b>
A. PRECAUÇÕES UNIVERSAIS DE RECOLHA DAS AMOSTRAS .....	34
B. PRECAUÇÕES PARTICULARES PARA OS TESTES DO VIH E DA ANEMIA .....	35
C. ELIMINAÇÃO DO LIXO BIOLÓGICO .....	35
<b>XI. RESUMO DAS ETAPAS DE COLETAS DE SANGUE SIMULTÂNEAS PARA ANEMIA E VIH.....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>37</b>
A. CARTÃO DE ANEMIA .....	38
B. FICHA DE TRANSFERÊNCIA DAS AMOSTRAS DE SANGUE PARA O INE/LAB. ELISA - CABO VERDE – IDSR-III, 2018 .....	39
C. FICHA DE TRANSFERÊNCIA DAS AMOSTRAS DE SANGUE PARA O INE/LAB. ELISA - CABO VERDE – IDSR-III, 2018 - CONTINUAÇÃO.....	40
FICHA DE TRANSFERÊNCIA DAS AMOSTRAS DE SANGUE .....	40

## INTRODUÇÃO

A realização do terceiro inquérito demográfico e de saúde reprodutiva em 2017 (IDSR III) que tem por objetivo, entre outros, fornecer dados sobre diferentes fenómenos demográficos e seus determinantes e sobre conhecimentos, atitudes e práticas em matéria de saúde reprodutiva de mulheres de 15-49 anos e homens de 15-59 anos, particularmente no que se refere aos métodos contraceptivos e ao VIH/SIDA, representa uma oportunidade ímpar para o conhecimento da prevalência do VIH nesse grupo da população, permitindo, através da conjugação de informação obtida sobre os comportamentos sexuais de risco e os níveis de prevalência do VIH, uma melhor interpretação da tendência da infeção, proporcionando, desse modo, uma base mais segura para a tomada de decisões estratégicas.

É neste contexto que o Instituto Nacional de Estatística (INE) e o Ministério da Saúde e Segurança Social (MSSS) decidiram pela realização conjunta do terceiro Inquérito Demográfico e de Saúde Reprodutiva, denominado IDSR III, que agrega aos módulos clássicos dos inquéritos demográficos e sanitários a realização do teste de VIH e de Hemoglobina por forma a conhecer os níveis de prevalência da infeção por VIH e da Anemia a nível nacional. Ademais, serão também coletadas as medidas antropométricas de uma parte dos inquiridos.

De realçar que o Ministério da Saúde realizou, em 1988, o primeiro inquérito nacional de seroprevalência do VIH, cuja taxa encontrada foi na ordem dos 0,46%, e que Instituto Nacional de Estatística (INE) realizou, em 1998, o Primeiro Inquérito Demográfico e de Saúde Reprodutiva.

Em 2005 foi realizado conjuntamente pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) e o Ministério da Saúde o segundo Inquérito Demográfico e de Saúde Reprodutiva, denominado IDSR II, com uma vertente VIH, e cuja prevalência foi de 0,8%.

De acordo com os últimos dados em Cabo Verde, a prevalência da anemia é de 52,4% nas crianças menores de 5 anos (2009) e 43% nas mulheres grávidas (2005).

## **I. ESTRUTURA ORGANIZATIVA DO INQUÉRITO**

O inquérito será efetuado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) e pelo Ministério da Saúde e Segurança Social (MSSS), através de um Gabinete conjunto criado para o efeito (Gabinete do IDSR III), constituído de técnicos do INE e do MSSS.

O Gabinete do IDSR III, responsável pela planificação, formação e da colheita de sangue para o teste de hemoglobina e gotas de sangue seco para o teste de VIH, bem como pelo seu transporte para o laboratório durante todo o tempo em que decorrerem as operações de terreno, contará com a assistência técnica de UTICA Internacional.

### **A. ABRANGÊNCIA, DOMÍNIOS DE ESTUDO**

Terceiro Inquérito Demográfico e de Saúde Reprodutiva abrangerá todas as ilhas de Cabo Verde. Santiago será dividido em dois domínios de estudo, ou seja, Santiago Norte e Santiago Sul e cada uma das outras ilhas será um domínio.

### **B. AMOSTRA**

Os testes de VIH, anemia e as medidas antropométricas serão realizados em metade dos agregados familiares onde os homens serão inquiridos.

*Desses, espera-se que cerca de 6000 indivíduos serão testados para o VIH e para a hemoglobina, ou seja, 3000 homens e 3000 mulheres. Todas as crianças entre 6 a 71 meses desses agregados selecionados, serão também submetidos ao teste da anemia.*

Nos agregados selecionados, os membros do agregado elegíveis para a recolha dos biomarcadores são: mulheres 15-49, homens 15-59 anos e crianças com idade compreendida entre 6 a 71 meses, e visitantes que ali passaram a noite antes da entrevista.

De realçar que as crianças não são submetidas a recolha de amostras para o VIH.

## II. EPIDEMIOLOGIA E CLÍNICA DO VIH/SIDA E DA ANEMIA

### A. EPIDEMIOLOGIA E CLÍNICA DO VIH/SIDA EM CABO VERDE

A Sida constitui, atualmente, um dos maiores flagelos da Humanidade, particularmente, na África sub-sahariana, onde se tornou uma das principais causas de morte em todas as faixas etárias, especialmente, dos homens e mulheres dos 15 aos 59 anos que constituem a principal força do desenvolvimento económico dos países.

Nalguns países da África subsariana a taxa de infeção é de cerca de 20% da população sexualmente ativa, constituindo uma verdadeira catástrofe do ponto de vista humano, social e económico.

Esta doença atinge igualmente as crianças, tornando-as órfãos de pai e/ou mãe, quando não são também elas infetadas pelo VIH, durante a gravidez, o parto e a amamentação.

Em Cabo Verde, o primeiro caso de SIDA foi reportado em 1986, quando, em Paris, foi isolado o vírus LAV2/VIH2 num paciente originário da ilha do Fogo. Foram realizados dois estudos de seroprevalência, um 1986, na Praia e no Sal e o outro em 1987, na Praia, Fogo e S. Vicente. Os 2 únicos inquéritos de seroprevalência de abrangência nacional tiveram lugar em 1988 e 2005 com taxas de prevalência respetivas de 0,46% e 0,8%.

O sistema de vigilância sentinela do VIH nas mulheres grávidas, identificou, taxas de prevalência da infeção por VIH compreendidas entre 0,37% e 1,37% (1995), na Praia, e de 0,23% a 2,1% (1996), no Mindelo. Em 2002 e 2003 a taxa de prevalência da infeção por VIH nas mulheres grávidas a nível nacional era de 1,13% e 0,89% respetivamente (Relatório da vigilância sentinela nas grávidas, PNLS, 2003). Esta taxa tem-se oscilado entre valores igual ou abaixo de 1% até 2016 (Relatório de atividades do PLDTS, 2016)

O número de pessoas vivendo com o VIH/SIDA inscrito nas estruturas de saúde do país a 31 de dezembro de 2016 era de 2420, sendo 2225 adultos e 195 crianças. Perante esses, pouco mais de 1500 estavam sob terapia anti-retroviral (TARV).

*A principal forma de transmissão é a sexual com aproximadamente 90% dos casos. Em 2002 e 2003 a transmissão vertical foi responsável por 7,3 % e 10 % do total de casos diagnosticados em Cabo Verde (36/775). No ano 2001, 6,7% dos seropositivos*

detetados eram usuários de droga. (Estudo realizado junto dos usuários de drogas na enfermaria de Psiquiatria do HBS).

A taxa de seroprevalência nos candidatos à doação de sangue da Praia, até 2008 variou-se entre 0,3 e 0,6%. A partir de 2009 houve estabilização a volta dos 0,2%, numero esse que continuou a descer nos últimos anos atingido valor <0,1% no último Ano. Essas baixas devem-se sobretudo a fidelização dos dadores de sangue e seleção de dadores de baixo risco.

Por regiões, a de Sotavento é a mais afetada, com cerca de 72% do total dos casos notificados, a nível nacional. Por ilhas, *Santiago, Fogo e S. Vicente* são as que contam com maior número de casos (cerca de 85% do total). Constatam-se ainda que os jovens são os mais afetados. O grupo etário de 15 a 44 anos representa cerca de 65% dos casos novos de VIH, a nível nacional (Relatório Anual de atividades, 2016).

Por tipo de vírus, no início da epidemia, entre 1987 e 1995 o vírus predominante era o VIH2, porém, desde 1996 o VIH1 sobrepôs-se ao VIH2, tendo sido em 2003, responsável por aproximadamente dois terços dos casos detetados.

Em 1987, 31% dos casos notificados eram do sexo feminino contra 69% no sexo masculino. Em 2015, dos casos notificados, 52% eram do sexo feminino e 48% do sexo masculino.

As **infecções oportunistas** mais frequentemente identificadas são a candidíase oral, a tuberculose pulmonar e outras pneumopatias e a diarreia infecciosa crónica.

O Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH), é a causa primária da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA). Dois vírus, o VIH1 e o VIH2 são responsáveis pela doença.

A evolução da infeção difere em função do tipo de vírus: Na infeção VIH2 o período de latência clínica é muito mais longo do que na infeção por VIH1. No primeiro caso, este período pode ultrapassar os 20 anos, enquanto que no segundo caso, geralmente, varia entre os 10 e os 12 anos.

Uma pessoa infetada, pode durante muitos anos, ser portadora assintomática (seropositiva), podendo, contudo, transmitir a infeção a outra pessoa.

A infeção pelo VIH evolui em 4 estádios:

- Contaminação
- Primoinfeção

- Seroconversão
- SIDA

#### Fase de Contaminação (t<24 horas)

- Penetração do vírus no organismo, invasão dos gânglios linfáticos e multiplicação essencialmente nos linfócitos CD4+
- Não se denota nenhum sinal clínico ou biológico.

#### Fase de Primoinfeção

- Multiplicação ativa do vírus nos gânglios linfáticos (palpáveis)
- Liberação de grande quantidade de vírus no sangue, geralmente ( $\pm$  40% dos infetados) acompanhada de sinais clínicos não específicos por volta da 2ª a 4ª semana (febre, dores articulares, cefaleias, adenopatias, mialgias, ...)
- Não há produção de anticorpos (AC), mas sim presença de antígeno (Ag) que poderá ser detetado a partir do 15º dia
- Este período de latência (inicia na contaminação), onde os AC não são detetados pelos testes de deteção dos AC, é chamado «janela imunológica».

#### Fase de Sero-conversão

- Começa com o aparecimento dos AC, entre a 3ª semana e o 3º mês, após a contaminação (média: 6-8 semanas)
- Aumento rápido dos AC no sangue e queda da virémia
- Fase assintomática com alteração contínua dos linfócitos CD4+.

#### Fase do SIDA

- Linf. TCD4+ < 200 cél/mm<sup>3</sup> no sangue
- Início das infeções oportunistas e instalação da doença (pneumonia, tuberculose, candidíase orofaríngea associadas a sinais maiores, como emagrecimento, diarreia crónica, febre prolongada, tosse, alteração do estado geral, etc.)
- O organismo tende a diminuir a produção de AC
- No final da evolução os testes de deteção de AC podem dar resultados falsamente negativos.

A prevenção baseia-se no combate às vias de transmissão através da Informação Educação e Comunicação para a Saúde para uma mudança de comportamentos de risco, a saber:

- A transmissão sexual pode ser prevenida através de práticas sexuais de menor risco, utilizando preservativos nas relações sexuais, bem como reduzindo o número de parceiros sexuais.
- A transmissão pelo uso de drogas intravenosas pode ser reduzida mediante o uso de seringas e agulhas descartáveis.
- A primeira estratégia para a prevenção da transmissão por transfusão sanguínea, é a seleção de doadores de baixo risco deixando uma oportunidade para a auto-exclusão após o aconselhamento pré-doação. A segunda, consiste no despiste sistemático do VIH nos potenciais doadores.
- A transmissão vertical pode ser evitada, desencorajando a gravidez nas mulheres seropositivas; a utilização de anti-retrovirais, a cesariana eletiva e a profilaxia do recém-nascido, têm tido bom sucesso na prevenção desse modo de transmissão.

## **B. EPIDEMIOLOGIA E CLÍNICA DA ANEMIA EM CABO VERDE**

Os glóbulos vermelhos do sangue contêm hemoglobina, uma proteína rica em ferro que se liga ao oxigénio nos pulmões e o transporta aos tecidos e órgãos do corpo humano. Portanto, o ferro é um micronutriente de extrema importância na dieta humana. A sua carência leva à anemia, ao atraso de desenvolvimento, à diminuição de imunidade celular e da capacidade fagocítica e bactericida dos neutrófilos, facilitando as infeções piogénicas e a diminuição da capacidade intelectual e motora (FILLER, 1989).

A anemia é definida como a redução da concentração de hemoglobina e do número de hemácias circulantes, e manifesta-se nas formas extremas da carência em ferro.

A anemia ferropriva é a carência nutricional de maior prevalência no mundo, tanto para os países desenvolvidos, como para aqueles em desenvolvimento.

Estima-se que para uma prevalência elevada de anemia de 30 a 40%, existem fortes probabilidades que a restante população tenha carência em ferro.

As causas principais da anemia são:

- Ingestão insuficiente de ferro;

- Ingestão concomitante de inibidores da absorção – café e chá.
- Necessidades aumentadas: gravidez, crescimento e menstruação.
- Perdas sanguíneas- parasitoses e sangramento intestinal microscópico em bebês alimentados com leite não humano;
- Carências nutricionais associadas: carência em ácido fólico e Vitaminas A e C e a malnutrição.
- Genética - Hemoglobinopatias – Drepanocitose

As crianças e as gestantes fazem parte do grupo de risco (OMS, 1989; INACG, 1979). Dentre estas, os prematuros, as crianças com baixo peso ao nascer, os gémeos e os recém-nascidos filhos de mães anêmicas. No período de diversificação alimentar, entre os 6 a 12 meses, os riscos são particularmente elevados devido a alimentação com complementos quase sempre pobres em ferro.

Em Cabo Verde, um dos principais desafios no campo da nutrição é a prevalência de anemia entre as crianças menores de 5 anos, que foi reduzida de 70,4% (1996) para 52,4% (2009), mas ainda está acima do limite que a OMS considera como um grave problema de saúde pública ( $\geq 40\%$ ). Também afeta as mulheres grávidas com uma prevalência de 43% (2005). De notar que, a anemia nos primeiros anos de vida "1000 dias a partir da gravidez até 24 meses", a chamada "janela de oportunidade" está associada ao irreversível desenvolvimento mental e físico e aumento da morbidade e mortalidade, prolongando o ciclo da desnutrição e pobreza.

Intervenções para prevenir e tratar a desnutrição e as deficiências de micronutrientes, em específico a anemia, têm sido desenvolvidas desde a independência em 1975 e foram reforçadas através de várias estratégias implementadas pelos sucessivos governos, tais como: i) suplementação de ferro às crianças do Ensino Básico; ii) suplementação de ferro às grávidas e puérperas; iii) fortificação da farinha de trigo com ferro e ácido fólico; iv) promoção do aleitamento materno; v) educação nutricional.

Foi comprovado que a anemia por deficiência de ferro pode ser evitada em crianças com a fortificação domiciliária com múltiplos micronutrientes em pó (MNP's). Este pó contém vitaminas e minerais que podem ser adicionados diretamente ao alimento e garantir que a quantidade certa de micronutrientes seja dada à criança. Esta estratégia, foi recentemente implementada em Cabo Verde (janeiro de 2017), através de uma

intervenção piloto em sete ilhas (São Vicente, São Nicolau, Sal, Boa Vista, Maio, Fogo e Brava).

Acredita-se que, se o processo for implementado cumprindo todas as etapas e procedimentos com sucesso, poder-se-á reduzir em cerca de 20 a 30% a prevalência de anemia num período muito curto (12 meses).

Para a análise e avaliação dessa estratégia, em dezembro de 2016, foi realizado uma recolha de dados, no sentido de se estabelecer a linha de referência, para fazer o seguimento e analisar os impactos da implementação da estratégia dos MNP's nas crianças dos 6 aos 59 meses em Cabo Verde.

Valores de hemoglobina (Hb) abaixo de 12 g/dl nas mulheres e 13 g/dl nos homens, são definidores de anemia nos adultos. Em crianças os valores de hemoglobina (Hb) abaixo de 11 g/dl são definidores de anemia.

Todos os indivíduos testados e encontrados com anemia, deverão ser orientados para procurar os serviços de saúde.

**ATENÇÃO:** Todos os inquiridos adultos com valores inferiores à 7 g/dl, grávidas com valores inferiores a 9 g/dl, e crianças com valores inferiores a 11 g/dl receberão um cartão, “**Teste de anemia**”, com o valor da hemoglobina e serão aconselhados para dirigirem às suas delegacias para consulta e tratamento.

### **III. CONSENTIMENTO ESCLARECIDO, VOLUNTÁRIO E ANONIMATO DO TESTE**

Aquando do preenchimento do Questionário dos Biomarcadores (QB), será pedido a todos os indivíduos selecionados para os testes do VIH e da anemia que deem de forma separada, o seu consentimento voluntário, esclarecido, autorizando a recolha de sangue para os testes.

Para o efeito, uma declaração, “**Informação para obtenção do consentimento esclarecido**”, resumindo os procedimentos a utilizar assim como os benefícios da realização dos testes serão explicados (leitura) a cada indivíduo. No caso de este ser menor de 18 anos, será pedido ao pai, à mãe ou o responsável legal pelo menor, que dê o seu consentimento para a colheita de sangue. Em seguida, se perguntará pessoalmente ao adolescente se dá o seu consentimento.

O inquiridor registará no questionário biomarcadores, a resposta final para cada um dos testes. O inquirido assinará o seu consentimento nesse mesmo questionário. De notar que no caso das crianças, a assinatura recolhida será a dos pais/pessoa responsável. No caso de pessoas que não sabem assinar, peça-os para indicarem um adulto do agregado ou da vizinhança para o efeito e assinala-a com um asterisco.

O teste de despistagem do VIH é anónimo e não correlacionado, o que quer dizer que nenhum nome e nenhum elemento que possa permitir a identificação do inquirido, figurará sobre a amostra de sangue seco. Neste, só figurará um número gerido de forma aleatória. Na ficha que acompanha a amostra, “Ficha de transferência”, constará esse mesmo número aleatório e informações mínimas (nº de equipa e número do DR). Os inquiridos não poderão saber o resultado do teste nem existem possibilidades do inquiridor o conhecer.

Visto a impossibilidade pelo participante de saber o resultado do teste de VIH, será informado às pessoas selecionadas que manifestaram o desejo de saber o seu seroestatuto (mesmo aos que não aceitarem fazê-lo), o(s) locais nos respetivos concelhos, onde poderão receber aconselhamento e serem submetidos gratuitamente a um novo teste de VIH.

Serão também distribuídas brochuras de informação e educação sobre o VIH/SIDA e os meios de prevenção nos agregados selecionados, elaborados pelo Instituto Nacional de Saúde Pública, em estreita colaboração com o Programa Nacional de Luta contra a SIDA e o Gabinete do inquérito.

Não haverá nenhum risco de infeção associado ao procedimento de recolha de sangue para o inquirido. A recolha de sangue será feita por um(a) enfermeiro(a) ou técnico(a) de laboratório especialmente formado(a) para o efeito e que respeitará todos os procedimentos universais para evitar a transmissão de agentes patogénicos.

Em relação à protecção ambiental, serão tomadas todas as medidas de eliminação correcta do material utilizado na recolha de sangue, como se discrimina no capítulo X do manual.

## IV. IMPORTANCIA DA QUALIDADE E DA LOGÍSTICA

Este manual será utilizado pelos técnicos de saúde, em combinação com cursos teóricos e práticos para que o agente possa aprender a recolher corretamente os biomarcadores do IDSR. Durante a formação, o técnico vai ter que estudar cuidadosamente este manual e o questionário dos biomarcadores antes de cada aula.

A formação terá as seguintes etapas:

- durante a primeira fase, vamos juntos rever as seções deste manual. Você vai aprender a identificar os inquiridos elegíveis, como fazer o registo das informações relativas aos biomarcadores no questionário ou nos formulários, como executar as medidas de peso e altura em pé e deitado, como tirar amostras de sangue, realizar o teste de anemia e tomar todas as medidas necessárias para assegurar, em boas condições, a conservação e o transporte de amostras de sangue ao INE. Além disso, durante esta primeira fase, irá receber mais instruções sobre todos estes pontos;
- durante a segunda fase da formação, vamos organizar treinamento em que você pratica nos seus colegas os procedimentos que você aprendeu, como por exemplo picar o dedo para realizar o teste de anemia e a coleta de DBS (sangue seco em papel de filtro) para o teste de VIH;
- durante a terceira fase de treinamento, você vai visitar uma clínica ou centro de saúde e, com o consentimento dos pais, você vai treinar a coleta dos biomarcadores nos bebês e crianças pequenas;
- durante a fase final de treinamento, chamado de prática de campo, vai integrar uma das equipes de inquiridores. Durante esta fase, você vai praticar a coleta de amostras de sangue de crianças e adultos elegíveis, exatamente como fará no decorrer do inquérito. Os domicílios escolhidos durante esta fase de treinamento não farão parte do IDSR III.

Para evitar erros no terreno, não hesite em momento algum, fazer perguntas ao formador/supervisor e falar sobre os problemas que você encontrou.

Seguindo as instruções deste manual, o agente está contribuindo para garantir a qualidade dos dados do inquérito (Garantia da Qualidade).

A qualidade diz respeito a todas as medidas tomadas no sentido de garantir a fiabilidade dos resultados. Para isso, é necessário respeitar, rigorosamente, os procedimentos descritos neste manual. Não esqueça que existem muitas etapas até a obtenção do resultado final e que basta um erro numa das etapas para comprometer o resultado final.

Por natureza, a pesquisa no terreno necessita de uma gestão logística eficiente e eficaz para garantir que o produto final seja adequado - “O material correto no local certo, no tempo adequado, em quantidade suficiente, respeitando o circuito estipulado”.

O Gabinete do IDSR III, juntamente com o Depósito Nacional de Medicamentos serão responsáveis pela gestão e distribuição dos materiais e consumíveis referentes à componente biológica do inquérito.

O laboratório VIH do Hospital Dr. Agostinho Neto, na Praia, será responsável pela realização dos testes do VIH.

## **V. ANTROPOMETRIA**

A antropometria é um método de investigação em nutrição baseado na medição das variações físicas e na composição corporal global. É aplicável em todas as fases do ciclo de vida e permite a classificação de indivíduos e grupos segundo o seu estado nutricional. Esse método tem como vantagens ser barato, simples, de fácil aplicação e padronização, além de pouco invasivo.

Além disso, possibilita que os diagnósticos individuais sejam agrupados e analisados de modo a fornecer o diagnóstico do coletivo, permitindo conhecer o perfil nutricional de um determinado grupo.

A antropometria, além de ser universalmente aceita, é apontada como sendo o melhor parâmetro para avaliar o estado nutricional de grupos populacionais.

No IDSR III, as medidas antropométricas a serem recolhidas/utilizadas serão o peso e a altura de todos os indivíduos inquiridos (crianças, adolescentes, gestantes, mulheres e homens).

Pesar e medir são atividades que parecem fáceis, e a maioria das pessoas julgam-se aptas a realizá-las. No entanto, erros nos procedimentos, tais como leitura ou anotação da medida são frequentes. Estas situações podem ser evitadas com um bom treinamento das equipas e com cuidados e aferição frequente dos equipamentos.

Os dados de peso, altura, idade, entre outros, quando combinados tornam-se um índice.

Para as crianças, os índices mais amplamente usados, recomendados pela OMS e adotados pelo MS para a avaliação e classificação do estado nutricional, são: Comprimento ou Altura/idade, Peso/Altura e Peso/Idade.

Para os adolescentes os índices recomendados são Altura/Idade e o Índice de Massa Corporal (IMC), que é calculado dividindo o peso em quilogramas pela altura ao quadrado em metros (kg / m<sup>2</sup>).

Para as grávidas o índice recomendado é o IMC/Semana Gestacional, e para os adultos o IMC.

## **A. MATERIAL E EQUIPAMENTO**

- Balança digital
- Estadiómetro
- Ficha de transmissão
- Questionário Biomarcadores (QB)

## **B. ETAPAS PARA PESAGEM E MEDIÇÃO DO COMPRIMENTO/ALTURA**

Para começar o questionário, o agente enfermeiro/ técnico de laboratório deve receber do inquiridor a **o QB com inscrição das pessoas elegíveis para a recolha de dados biométricos** (crianças na Q. 102, mulheres de 15-49 anos em 202 e homens de 15-59 anos em 302).

Ainda, o agente deve começar o atendimento com a criança inscrita na 1<sup>a</sup> linha, seguir a ordem das perguntas do questionário até ao fim, registar os resultados das medições antropométricas e da recolha de sangue para o teste de anemia e, atender as crianças seguintes com o mesmo procedimento; continuar de mesmo modo com os adultos, não esquecendo a recolha de sangue para os testes de VIH.

## **C. MEDIÇÕES NAS CRIANÇAS MENORES DE 6 ANOS**

Antes de medir, determine a idade da criança. Se a criança for menor de 2 anos, medir o comprimento (deitado). Se a criança tiver 2 anos ou mais, medir a altura (em pé).

Quando a criança tiver contacto com algum equipamento de medida, isto é, sobre uma tábua de medida ou sobre a balança eletrónica, você precisa segurar e controlar a criança porque pode tropeçar e cair. Não deixar a criança sozinha com o equipamento.

➤ **Não medir nem pesar a criança quando:**

- i. A mãe recusar.
- ii. A criança está muito doente ou angustiada.
- iii. A criança tem problemas psíquicos que poderão interferir ou dar uma medição incorreta.

➤ **Ser cuidadoso no registo das medidas**

Quando estiver pesando ou medindo, não guarde os objetos nas mãos e as canetas não devem estar na boca, nos cabelos, no peito ou no bolso da camisa/blusa, de modo que nenhuma criança nem você poderá vir a ferir-se por descuido. Quando não estiver usando a caneta, coloque-a dentro do estojo ou sobre o impresso do questionário, de modo a evitar acidentes.

## **Normas e procedimentos para aferição de peso e comprimento/altura de crianças**

### **I) PESO**

#### **PARA AFERIR O PESO (MASSA CORPORAL) DE CRIANÇAS MENORES DE 2 ANOS:**

- A criança deverá estar com o mínimo de roupa (calcinha/cueca ou fralda seca) e estar descalça.
- 1) Explique a mãe/cuidador o que vai ser feito;
  - 2) Coloque a balança numa superfície rígida e plana;
  - 3) Ligar a balança pressionando o botão “*on*” e de seguida, pressione o botão “*start*” até aparecer 0,00 (zero);
  - 4) Solicite à mãe da criança ou cuidador(a) que suba na balança com o corpo ereto e a cabeça erguida, com o peso distribuído igualmente nos dois pés em forma de V, procurando ficar imóvel, com os braços estendidos ao longo do corpo;
  - 5) Certifique-se de que o peso da mãe ou cuidadora apareceu e fixou no visor da balança;



- 6) Pressione “2 in 1” para que a balança faça a “tara”;
- 7) Em seguida, coloque a criança nos braços da mãe ou cuidador(a), de modo que fique no seu colo, de frente e colada à mãe, permanecendo estável;
- 8) Observe o peso da criança que aparecerá no visor da balança; certifique-se de que o peso está fixado no visor, sem oscilações;
- 9) Faça a leitura do peso e anote-o imediatamente (em Kg com 2 casas decimais) no Questionário Biomarcadores.

### **PARA AFERIR O PESO (MASSA CORPORAL) DE CRIANÇAS MAIORES DE 2 ANOS:**

A criança deverá estar com o mínimo de roupa possível (somente calcinha/cueca ou fralda seca) e descalça.

- 1) Coloque a balança numa superfície rígida e plana.
- 2) Ligar a balança pressionando o botão “*on*” e de seguida, pressione o botão “*start*” até aparecer 0,00 (zero).
- 3) Solicite que a criança suba na balança, com o corpo ereto e a cabeça erguida, com o peso distribuído igualmente nos dois pés em forma de V, procurando ficar imóvel, com os braços estendidos ao longo do corpo.
- 4) Observe o peso da criança que aparecerá no visor da balança, certifique-se de que o peso está fixado no visor, sem oscilações.
- 5) Faça a leitura do peso e anote-o imediatamente (em Kg com 2 casas decimais) no QB.



## **II) COMPRIMENTO / ESTATURA**

### **PARA AFERIR O COMPRIMENTO DE CRIANÇAS MENORES DE 2 ANOS**



Para obter esta medida, são necessárias 2 pessoas: o inquiridor e a mãe ou cuidadora ou ajudante. Esta medida deverá ser realizada duas vezes. Aceita-se variação de, no máximo 0,5 cm entre uma medida e outra. Caso a variação exceda este valor, as duas medidas devem ser anuladas e repetidas.

**OBS:** De realçar que as duas medições são anotadas num rascunho, e que deve-se obter duas medições consecutivas com o intervalo inferior a 0,5 cm, para poder fazer o registo no questionário.

A criança deve estar com o mínimo de roupas, sem calçados ou adornos (enfeites) na cabeça.

- 1) O infantômetro (ou estadiômetro horizontal) deve ser colocado na casa da criança sobre uma superfície plana, rígida e lisa;
- 2) A criança deve ser deitada sobre o infantômetro;



- 3) A parte mais alta e fixa do equipamento deve tocar a cabeça da criança; a mãe/cuidador(a) deve manter a cabeça da criança imóvel e alinhada com o Plano de Frankfört perpendicular ao infantômetro;
- 4) Os ombros, as nádegas e calcantares devem estar retos e em contacto com o infantômetro;
- 5) O examinador deve pressionar, com uma das mãos, os joelhos, para que estes permaneçam estendidos;
- 6) Os pés devem permanecer unidos, fazendo ângulo reto com as pernas;
- 7) Os calcantares devem apoiar-se firmemente na lâmina móvel, que será deslizada até esse ponto pelo examinador;
- 8) A leitura será feita com os olhos do examinador no nível da lâmina e registrada em *cm* com uma casa decimal;
- 9) Repetir todo o procedimento a partir do item 3.

#### **PARA AFERIR A ESTATURA DE CRIANÇAS MAIORES DE 2 ANOS:**



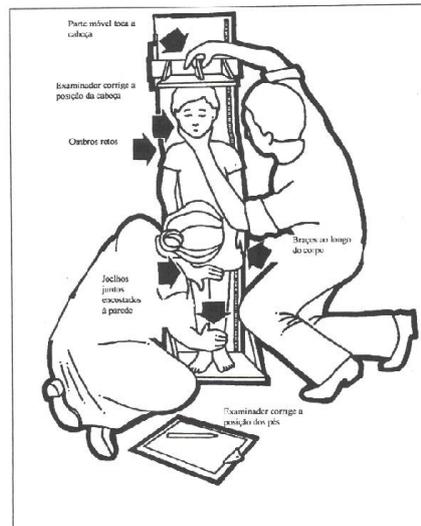
Para obter esta medida, são necessárias 2 pessoas: o inquiridor e a mãe ou cuidadora ou ajudante. Esta medida deverá ser realizada duas vezes. Aceita-se variação de, no máximo 0,5 cm entre uma medida e outra. Caso a variação exceda este valor, as duas medidas devem ser anuladas e repetidas.

A criança deverá estar sem qualquer penteado ou adorno (enfeite) na cabeça (tranças, rabo de cavalo, coque, arco, etc.).

Numa superfície plana e rígida da casa, escolher uma parede ou porta e estabilizar o estadiómetro.

- 1) Coloque o questionário e a caneta no chão;
- 2) Peça a criança que suba no estadiómetro e coloque-a de forma ereta, imóvel, com a nuca, a coluna vertebral e calcanhares encostados no estadiómetro, joelhos esticados, pés juntos e braços estendidos ao longo do corpo;
- 3) A cabeça deverá estar erguida, com os olhos mirando um plano horizontal à frente, de acordo com o Plano de Frankfört;
- 4) Ajudante com a mão esquerda na tíbia e a direita no joelho da criança;
- 5) Peça à criança que inspire profundamente e prenda a respiração por alguns segundos. Neste momento com a mão esquerda no queixo da criança, desça a haste do estadiómetro com a mão direita, até que este encoste na cabeça da criança. Registre o valor mostrado no visor. A medida é registrada, em cm com uma casa decimal. Voltar o estadiómetro à posição inicial e repetir todo o procedimento a partir do item 2 para a segunda aferição.

MEDIDA DA ESTATURA EM ADULTOS E CRIANÇAS MAIORES DE 2 ANOS



## D. MEDIÇÕES NOS ADULTOS

### I) AFERIÇÃO DO PESO

Igual a pesagem da criança de mais de 2 anos. O adulto deve pesar com roupas ligeiras.

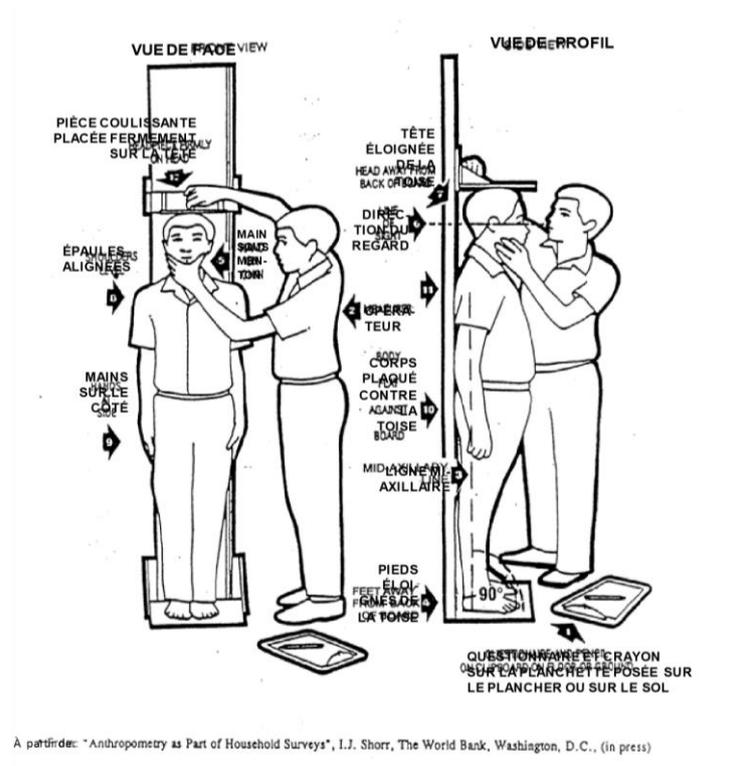
### II) AFERIÇÃO DA ALTURA



Esta medida deverá ser realizada duas vezes. Aceita-se variação de, no máximo, 0,5 cm entre uma medida e outra. Caso a variação exceda este valor, as duas medidas devem ser anuladas e repetidas.

1. Colocar o estadiómetro como supracitado.
2. Peça ao adulto para tirar os sapatos, arranjar o cabelo (V. supracitado) e subir no estadiómetro.

3. Coloque o questionário e a caneta no chão e mude para a esquerda da pessoa.
4. Coloque o adulto em posição ereta, imóvel, com a nuca, a coluna vertebral e calcanhares encostados no estadiômetro, joelhos esticados com as pantorrilhas encostadas no estadiômetro, pés juntos e braços estendidos ao longo do corpo.
5. A cabeça deverá estar erguida, com os olhos mirando um plano horizontal à frente, de acordo com o Plano de Frankfört.
6. Peça que inspire profundamente e prenda a respiração por alguns segundos. Neste momento com a mão esquerda no queixo do adulto, desça a haste do estadiômetro com a mão direita, até que este encoste na cabeça do inquirido. Registre o valor mostrado no visor. A medida é registrada em cm com uma casa decimal. Voltar o estadiômetro à posição inicial e repetir todo o procedimento a partir do item 2 para a segunda aferição.



**OBS:** As 2 medições de comprimento/estatura, tanto nas crianças como nos adultos, devem ser anotadas num papel e transferidas para o QB quando satisfizerem o requisito de variação máxima de 0,5cm.

## VI. MATERIAL E EQUIPAMENTO PARA REALIZAÇÃO DOS TESTES

Este capítulo tem como principal objetivo, a descrição dos materiais e equipamentos utilizados na realização do teste da anemia e na recolha de sangue para o teste do VIH.

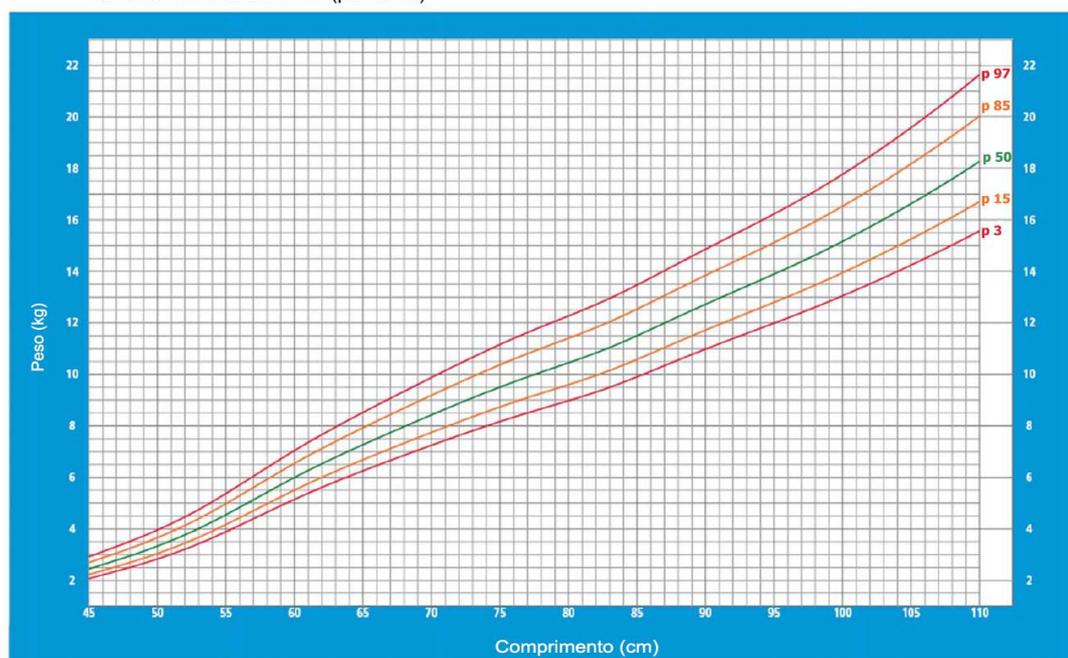
### A. MATERIAL PARA RECOLHA DE SANGUE

Algumas gotas de sangue capilar serão recolhidas utilizando a técnica de recolha de sangue por picada na ponta do dedo (ou no calcanhar dos pés para as crianças entre os 6 e 11 meses malnutridas e magras, ou seja, abaixo do Percentil 15 dos gráficos abaixo):

#### Peso por comprimento MENINOS

Do nascimento aos 2 anos (percentis)

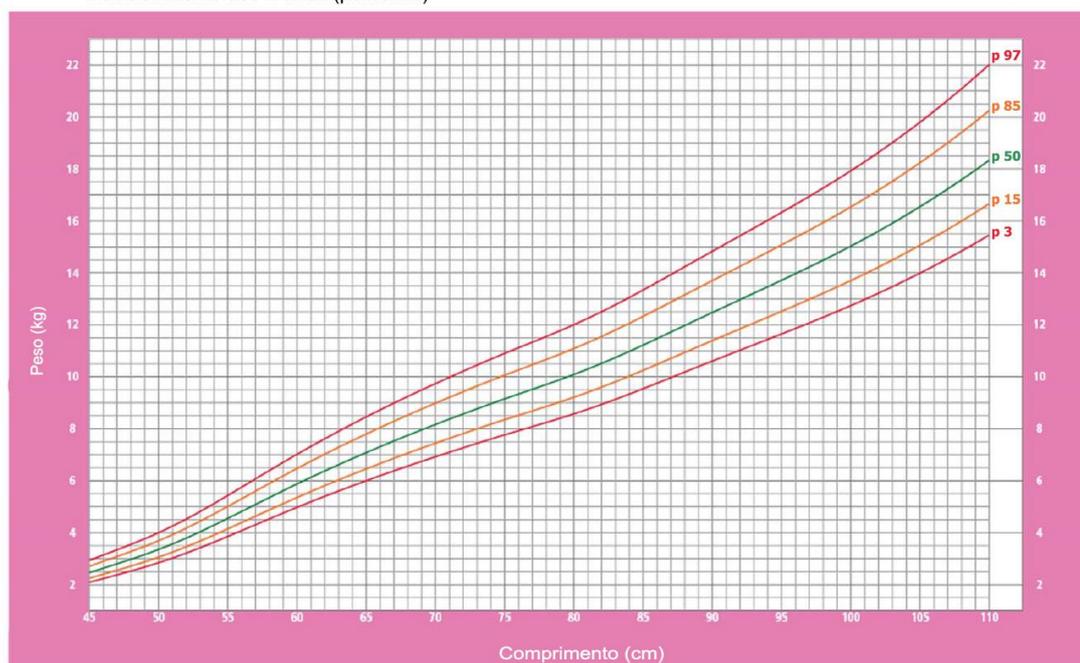
Ministério da Saúde  
GOVERNO FEDERAL



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

## Peso por comprimento MENINAS

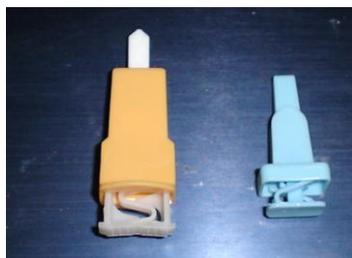
Do nascimento aos 2 anos (percentis)



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

Serão utilizados os seguintes materiais:

- Campo de Papel para colocar todo o material de colheita durante essa atividade (“toalha de mesa”)
- Luvas descartáveis em látex para reduzir o risco de contaminação pelo sangue. Deve-se utilizar um par de luvas para cada indivíduo picado.
- Tampões alcoolizados para limpar a pele antes da picada. Se local de punção muito sujo, utilizar um 2º tampão
- Compressas de gaze estéril para limpar as primeiras gotas de sangue.
- Pensos rápidos para proteger o local da picada de infecção
- Lancetas estéril, de agulha auto-retractável, descartável dispositivo de disparo automático e auto-bloqueante para realização das picadas



- Pequenos contentores para lixo biológico para colocar as lancetas e outros pequenos objectos contaminados



- Sacos de lixo biológico para colocar todo o lixo produzido

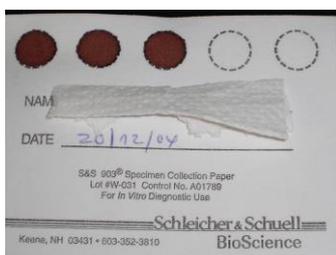
## **B. MATERIAL PARA RECOLHA DE AMOSTRA PARA DESPISTAGEM DO VIH**

- Etiquetas codificadas  
Séries de 3 etiquetas autocolantes com o mesmo código gerados de forma aleatória para cada inquirido. Serão utilizadas para rotulagem, garantindo assim o anonimato. Uma será colada no papel de filtro e as 2 outras na ficha de transferência das amostras de sangue e nas respetivas linhas do questionário de cada indivíduo (mulher ou homem) que aceitou a recolha para o teste VIH.
- Papel cristal  
Para proteger as cartas de papel de filtro (com e sem sangue).
- Dessecadores  
Pacotinhos de agente que absorve a humidade contribuindo assim para melhor conservação das amostras
- Cartas de papel filtro  
Para coletar as amostras de sangue para o teste do VIH. Deve-se preencher com sangue, pelo menos 3 dos círculos da carta. (A água, o pó, o suor das mãos e outros elementos transmissíveis podem afetar os resultados do teste, portanto devemos manipular as cartas de papel de filtro com luvas e evitar tocar nos círculos. Se ela cair no chão, ela deve ser descartada).

Ao abrir uma embalagem, colocar o pacote entre 2 folhas de papel cristal e meter num saco ziploc de tamanho médio. Colocar alguns dessecadores e uma carta indicadora de

humidade (virada para o exterior) em cima do papel cristal que se encontra no verso do papel de filtro.

Supervisionar a humidade, como abaixo se descreve e se o indicador de humidade apontar 30% fazer a substituição dos dessecadores e da carta. Se atingir os 40% ou mais, não utilizar as cartas.



Carta de papel de filtro impregnada com sangue

- Cartas indicadoras de humidade

Permite a vigilância da taxa de humidade das amostras impregnadas no papel de filtro. Se a humidade atingir 30% (viragem do indicador de azul para rosa no último círculo), deve-se acrescentar dessecadores e vigiar a intervalos mais curtos. Se a humidade das amostras atingir 40 ou 50% (viragem nos círculos do meio ou de cima respetivamente), mudar os dessecadores e a carta indicadora. Fazer o registo da ocorrência.



- Suporte de cartas de papel filtro

Para colocar as cartas impregnadas para transporte diário e secagem.



- Caixa de plástico com tampa

Para colocar os suportes com cartas impregnadas, durante o transporte diurno e para secagem completa (diurna + noturna).



Colocar alguns dessecadores dentro da caixa durante a secagem noturna das cartas. Se durante o transporte diurno o tempo estiver húmido, colocar dessecadores. Os dessecadores da caixa devem ser renovados diariamente.

- Sacos de plástico pouco permeável ao ar (Ziploc)

Pequenos: para conservação da amostra (todos os dias, no período de manhã) após secagem noturna.



Pequeno ziploc, com papel de filtro impregnado e colocado entre papéis cristais, carta indicadora de humidade e dessecador

Médios/Grandes: para conservação de papéis de filtro limpos (ainda sem uso), para transporte de documentos individuais do inquirido (ex: cartão amarelo) e para agrupar todas as unidades de papel de filtro (dentro do seu pequeno ziploc) pertencentes ao mesmo conglomerado.

## **C. MATERIAL E EQUIPAMENTO PARA O TESTE DA ANEMIA**

O fotómetro (hemoglobímetro) “Hemocue” será utilizado para o doseamento da hemoglobina. Este dispositivo é constituído por:

- Microcuvetes de utilização única

Embalagem de micro-cuvetes



Micro-cuvete

Concebidas para recolher, por capilaridade, a quantidade exata de sangue que se mistura com o reagente liofilizado da cuvete (amarelo). Deve-se assegurar o total enchimento da cuvete.

Após abertura da embalagem a validade é de 3 meses. Para tal, os técnicos devem ter os seguintes cuidados:

- inscrever na embalagem a data da primeira abertura.
  - meter a mão dentro da embalagem somente com luvas secas
  - não tocar na ponta da cuvete (bico e parte óptica).
  - retirar somente o nº de cuvetes que vão ser imediatamente utilizados
  - manter a embalagem sempre tampada
  - manter a embalagem à tº ambiente, evitando exposições ao sol e ao calor
- Hemoglobinómetro “Hemocue”  
Mede a absorção da luz e afixa os resultados da hemoglobina no ecrã.



Hemoglobinómetro e “Hemocue cleaner”



Hemoglobinómetro com porta-cuvete à meio percurso

O suporte de cuvetes, de cor preta, engrena-se em 3 posições:

- 1ª) fechado, para fazer a leitura e quando estiver inativo
- 2ª) meio percurso, para ligar o aparelho e para colocar a cuvete para leitura
- 3ª) completamente retirado, para limpeza.

Leitura:

- Abrir o porta-cuvete a meio percurso
- Para ligar, manter pressionado o botão de esquerda (ON), até a aparição do LED.
- De seguida, o aparelho faz a auto-calibração
- Colocar corretamente a cuvette limpa e devidamente enchida no seu dispositivo
- Fechar delicadamente a porta-cuvete
- Aguardar 15-45 segundos e o resultado da hemoglobina aparece no ecrã
- Para desligar, manter a supracitada tecla pressionada até aparição de “OFF”

**OBS:**

- a microcuvete enchida deve ser imediatamente analisada (tempo máximo: 10 minutos)
- A limpeza do suporte deve ser feita todos os dias no final dos trabalhos e sempre que necessário, com o auxílio de tampão alcoolizado ou do “Hemocue cleaner”. Deixar secar antes de o inserir.
- A limpeza do sistema ótico deve ser feita semanalmente e sempre que necessário, com o aparelho desligado e com o auxílio do “Hemocue cleaner”. Deixar secar antes de voltar a ligar.

**OBS:**

- Consultar o manual do Hemocue
- Se símbolo de pilha aparecer no ecrã→ pilhas gastas (aviso para pensar substituir)
- Evitar a exposição do aparelho ao sol, humidade e t° superior a 40 °C
- Fechar delicadamente o porta-cuvetes
- Evitar choques e vibrações

## **VII. ORGANIZAÇÃO DOS TESTES DO VIH E DA ANEMIA**

Este capítulo tem como objectivo descrever a listagem das principais tarefas do agente de saúde.

Ele recebe o QB do inquiridor que fez o questionário do agregado com o 1º quadrante da página de cobertura e as Q 102, 202 e 302 preenchidos.

Após uma breve apresentação da sua pessoa junto do interlocutor do agregado, o agente inicie o preenchimento do QB.

O QB é preenchido na vertical, iniciando com a confirmação do nome do 1º indivíduo da lista.

De realçar que uma vez o QB terminado, este deve ser remetido, no fim do dia, ao inquiridor que fez o questionário do agregado.

Também um individuo deve ser anotado como Ausente, após pelo menos três visitas infrutíferas.

## **A. TESTE DE ANEMIA E VIH NOS ADULTOS**

Após a obtenção dos consentimentos para realização dos testes de anemia e VIH e chegado na Q. 229 da secção mulher ou 329 da secção homem do QB:

- ☺ estender o campo de papel;
- ☺ fazer a rotulagem do papel filtro com um dos códigos de barra, colocar o 2º na respetiva linha do QB e o outro na ficha de transferência das amostras;
- ☺ picar;
- ☺ preencher os 3 círculos do papel de filtro com sangue capilar, após limpar a primeira gota com gaze estéril;
- ☺ encher a cuvete Hemocue, fazer a leitura, registar o resultado da hemoglobina no Questionário;
- ☺ informar os inquiridos do resultado do teste de hemoglobina, dar os conselhos e fazer o seu encaminhamento quando necessário (Ver VII.3);
- ☺ informar aos interessados os locais onde gratuitamente podem fazer o teste VIH
- ☺ entregar os folhetos sobre a anemia e VIH;
- ☺ escrever de forma bem visível no papel de filtro impregnado “Nada de testes suplementares”, caso não tiver o consentimento do(s) inquirido(s).

**OBS:** importante: zelar para a correta conservação das amostras

## **B. TESTE DE ANEMIA NAS CRIANÇAS MENORES DE 6 ANOS**

Após o consentimento do cuidador(a) para realização do teste de anemia e chegado na Q. 113 do QB:

- picar e colher a amostra de sangue capilar na cuvete, após limpar as 2 primeiras gotas com gaze estéril
- fazer a leitura e registar o resultado da hemoglobina em Q.113 do questionário

- informar os pais/pessoa responsável pela(s) criança(s) do(s) resultado(s)
- entregar o folheto informativo e dar os conselhos e encaminhamento quando necessário.

**OBS:** Os adultos e adolescentes podem optar para fazer ambos os testes ou somente um. *Terminar todo o processo com um inquirido antes de começar com outro.*

## **C. INTERPRETAÇÃO E TRANSMISSÃO DOS RESULTADOS DO TESTE DE HEMOGLOBINA**

Ao dar o resultado da hemoglobina, o técnico deve explicar brevemente aos inquiridos testados, o significado dos valores obtidos.

Valores de hemoglobina (Hb) abaixo de 12 g/dl nas mulheres e 13 g/dl nos homens, são definidores de anemia nos adultos. Em crianças os valores de hemoglobina (Hb) abaixo de 11 g/dl são definidores de anemia.

Todos os indivíduos testados e encontrados com anemia, deverão ser orientados para procurar os serviços de saúde.

A anemia poderá ser classificada em grave (Hb igual ou inferior a 7,0 g/dl), moderada (entre 7,0 e 9,9 g/dl) e ligeira (entre 10,0 e 11,9 g/dl; entre 10,0 e 10,9 g/dl para as mulheres grávidas).

As pessoas cujos níveis de hemoglobina sejam inferiores a 7g/dl (homens e mulheres não grávidas ou que não sabem se estão grávidas) ou a 9 g/dl no caso das mulheres grávidas, ou a 11 g/dl no caso de crianças, serão aconselhadas para procurar as estruturas de saúde mais próximas para avaliação e tratamento. Para tal, o agente de recolha de sangue deve entregar-lhes um cartão individual, “teste de anemia”, devidamente preenchido.

Por outro lado, um folheto informativo explicando o que é a anemia e dando conselhos sobre os alimentos que devem ser consumidos para prevenir as carências em ferro, será distribuído a todas as pessoas elegíveis para o teste, quer aceitem ou não se deixar testar.

## VIII. PROCEDIMENTO DE RECOLHA DE SANGUE CAPILAR

Para os adultos e as crianças de mais de 6 meses, a colheita de sangue é feita no dedo.

Geralmente, nas crianças malnutridas e magras de idade compreendida entre os 6 e 11 meses, a colheita é feita no calcanhar.

De realçar que no IDSR III as crianças menores de 6 meses, não serão testadas e portanto, teremos somente o caso das crianças malnutridas e magras entre os 6 e 11 meses para colheita no calcanhar.

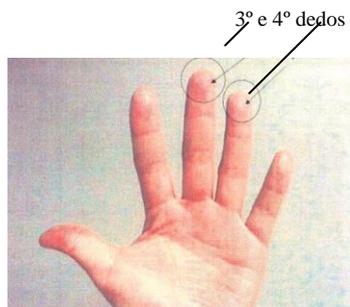
### A. ETAPAS PARA RECOLHA DE SANGUE NO DEDO

Os parágrafos que se seguem descrevem de maneira detalhada as diferentes etapas para efetuar a recolha de sangue capilar no dedo.

#### Etapa 1: Preparação e seleção do local de punção:

Após obtenção do consentimento informado:

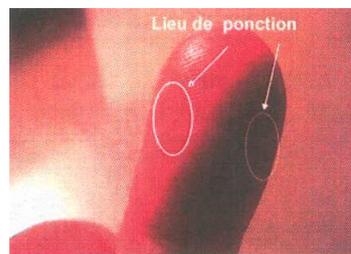
- Escolher um local apropriado e estender uma folha de papel (campo) para colocar todo o material necessário para o inquirido que está a atender nesse preciso momento
- Colocar as luvas
- Posicionar-se do lado oposto à mão selecionada e escolher o 3º ou 4º dedo
- Com a palma da mão virada para cima, exercer pressões intermitentes ao nível da 2ª falange
- Limpar a pele com tampão alcoolizado; se a pele estiver muito suja utilizar um segundo tampão e deixar secar



**OBS:** evitar dedos com calos, feridas, cicatrizes, edema e anéis.

## Etapa 2: Picada do dedo

- Escolher a lanceta adequada (adulto ou criança)
- Com a mão posicionada à um nível inferior ao coração e com a palma da mão virada para cima apoiar “ligeiramente” com o polegar e fazer movimentos rotatórios na parte superior abaixo da linha da 1ª falange do dedo
- Mantendo uma ligeira pressão com o polegar no dedo do inquirido de modo a manter o sangue na ponta, posicionar firmemente a lanceta no local de punção (V. imagem) e pressionar o disparador



Posicionamento da lanceta

**OBS:** evitar a extremidade do dedo e os bordos da impressão digital, para não atingir o osso.

## Etapa 3: Recolha das amostras de sangue

- Com uma compressa de gaze estéril, limpar a 1ª gota de sangue. No caso de recolha somente para a hemoglobina, limpar a 2ª gota também e colher a 3ª para o teste da anemia (Ver VIII. 2)
- Se ambos os testes serão realizados, a 2ª, a 3ª e a 4ª serão recolhidas em papel de filtro para o teste do VIH, preenchendo três círculos do papel. A 5ª será utilizada para fazer o teste da anemia (Ver VIII.1)
- Colocar todo o lixo produzido no pequeno contentor e no saco para lixo biológico.
- Colocar um penso rápido no local da picada.



Limpeza da 1ª gota



Descarte do pequeno material contaminado

**OBS:** se o sangue parar de fluir antes de efetuar as recolhas necessárias, pedir o consentimento e efetuar uma 2ª picada num outro dedo, utilizando novos materiais.

## **B. ETAPAS PARA RECOLHA DE SANGUE NO CALCANHAR**

Os parágrafos seguintes descrevem o processo de recolha de sangue capilar no calcanhar de uma criança

A criança pode ter medo ou estar ansioso por não entender o que vai acontecer. Portanto, mostra uma calma reconfortante e lembre-se que a comunicação não-verbal é importante, como por exemplo, o contato visual com a criança quando você está prestes a tomar a amostra.

A recolha deve ser feita no exterior de uma linha virtual que parte do meio do dedão e vai ao calcanhar, ou então no exterior de uma que parte de entre o quarto e o quinto dedo ao calcanhar (V. foto).

- Pegar firmemente o calcanhar, envolvendo-o entre o polegar e o indicador, de forma a exercer uma pressão moderada à volta do local da picada.
- Limpar a pele com tampão alcooolizado
- Preparar uma lanceta para criança e picar
- Seguir as etapas descritas em VII.1, recolhendo a terceira gota para o teste da anemia.



Talão envolvido entre polegar e indicador

## **IX. PROCEDIMENTO PARA DOSEAMENTO DA HEMOGLOBINA E PREENCHIMENTO DOS CÍRCULOS DE PAPEL DE FILTRO PARA O VIH**

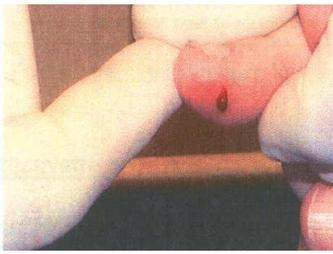
Este capítulo é consagrado à apresentação da recolha das amostras de sangue, preenchimento dos papéis de filtro, sua conservação e transporte, e realização do teste da anemia.

### **A. PARA REALIZAÇÃO DOS TESTES DE VIH E ANEMIA**

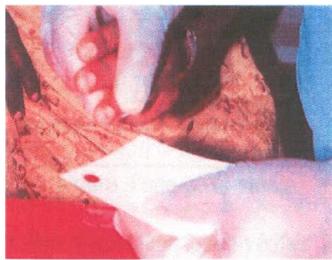
No caso dos adultos e adolescentes elegíveis que aceitaram fazer os testes do VIH e da anemia:

- ✓ Estabelecer um clima de cordialidade e confiança;
- ✓ Pedir permissão para estender o campo de papel;
- ✓ Antes de picar, dispor todo o material necessário sobre a folha de papel e fazer a rotulagem do papel de filtro, QB e da ficha de transferência das amostras de sangue;
- ✓ Limpar a primeira gota com gaze estéril;
- ✓ Mantendo o dedo firme, pressiona-o moderadamente e intermitentemente para a obtenção de uma grande gota (V. foto);
- ✓ Aflorar (tocar ao de leve) a gota no centro do primeiro círculo da face principal do papel de filtro para que de uma só vez, por difusão, o círculo seja preenchido;
- ✓ Pressionar delicadamente e de maneira intermitente a zona envolvente ao local de punção até obtenção de uma terceira gota e aplicar no segundo círculo;
- ✓ Repetir para preenchimento do terceiro círculo;
- ✓ Formar uma quinta gota;
- ✓ Aplicar a micro-cuvete Hemocue no centro da gota para que, por capilaridade, o sangue encha completamente e de uma só vez a micro-cuvete;
- ✓ Se possível, recolher a sexta e sétima gota de sangue no papel de filtro;
- ✓ Limpar com cuidado o excedente de sangue dos 2 lados da micro-cuvete com uma compressa de gaze estéril;
- ✓ Inspeccionar a presença de bolhas de ar e descartar no caso afirmativo;
- ✓ Introduzir a cuvette sem bolhas de ar no porta-cuvetes do hemoglobinómetro;
- ✓ Fechar delicadamente o porta-cuvetes;
- ✓ Colar o penso-rápido no dedo do inquirido;

- ✓ Ler o resultado da hemoglobina, registrar no QB e fazer a transmissão do resultado como anteriormente indicado;
- ✓ Agradecer a participação;
- ✓ Colocar o papel de filtro impregnado no suporte que se encontra dentro da caixa com tampa e contendo dessecadores. Essa caixa deve ser sempre mantida em posição horizontal;
- ✓ Recolher o lixo produzido.



Obtenção de uma gota de sangue



Impregnação do papel de filtro



Enchimento de uma micro-cuvete

**OBS:** - Se um círculo de papel de filtro não for preenchido de uma só vez com uma única gota, pode-se utilizar a gota seguinte para o término do seu preenchimento, à condição que essa gota seja obtida imediatamente.

- Se numa família tiver mais de um indivíduo elegível para recolha de sangue, terminar todo o trabalho com cada um antes de iniciar com a pessoa seguinte.
- Somente a gota de sangue formada deve entrar em contacto com o papel de filtro (não o dedo picado).
- Atenção com as moscas e o pó
- Colocar somente uma carta impregnada em cada divisória do suporte
- Verificar a parte de trás do círculo do papel filtro. Este deve aparecer uniformemente vermelho e sem pontos brancos (sinal de boa impregnação).

## **B. PARA REALIZAÇÃO SOMENTE DO TESTE DA HEMOGLOBINA**

Para as crianças elegíveis de menos de seis anos e para os adolescentes (a partir dos 15 anos) e adultos elegíveis que após consentimento esclarecido optaram somente para o teste da hemoglobina:

- ✓ Dispor todo o material necessário sobre o campo de papel.
- ✓ Picar

- ✓ Limpar as 2 primeiras gotas com gaze estéril
- ✓ Mantendo o dedo ou o calcanhar firme, pressiona-o moderadamente e intermitentemente para a obtenção de uma grande gota (Ver foto).
- ✓ Aplicar a micro-cuvete Hemocue no centro da gota para que, por capilaridade, o sangue encha completamente a micro-cuvete
- ✓ Seguir os passos acima descritos até a obtenção do resultado
- ✓ Agradecer a participação.



Enchimento da micro-cuvete no talão e no

## **C. CONSERVAÇÃO E TRANSPORTE DAS GOTAS DE SANGUE SECO**

### CONSERVAÇÃO

As amostras de sangue seco devem ser devidamente conservadas até à entrega no laboratório. Durante esse tempo, elas não devem ser expostas à luz solar direta e a humidade e devem ser regularmente controladas (de 3 em 3 dias).

Durante a noite elas devem permanecer nos suportes dentro da caixa de plástico tampada e com dessecadores no interior. Colocar a caixa num local inacessível as crianças e outras pessoas.

Todas as manhãs antes da deslocação ao terreno, o técnico de laboratório/ enfermeiro deve:

- ✓ Colocar um par de luvas, abrir a caixa que contém o suporte com as amostras, uma a uma e sem colocá-las em contacto umas com as outras, verificar a secagem (cor castanho chocolate).
- ✓ Sem tocar nos depósitos de sangue, colocar o papel de filtro entre 2 folhas de papel cristal
- ✓ Meter o conjunto num pequeno saco de plástico ziploc
- ✓ Na parte de trás, colocar um dessecador (Brava e S. Catarina, 2 dessecadores) e uma carta indicadora de humidade voltada para o exterior.

- ✓ Expulsar delicadamente o ar do ziploc, fechar o saco de plástico, sem pressionar a parte contendo os depósitos de sangue e meter todos os pequenos ziplocs dentro de um grande ziploc rotulado com o nº do DR
- ✓ Após o término de um DR, sem abrir os pequenos ziplocs, fazer atados de 10 a 15 com um elástico e em conformidade com a ordem da ficha de transferência
- ✓ Colocar todos os atados desse DR no ziploc de tamanho superior previamente rotulado. Aproveitar para controlar a humidade.
- ✓ Dobrar a ficha de transferência segundo as indicações tracejadas, meter dentro de um pequeno ziploc, introduzir dentro do supracitado ziploc grande e fechar
- ✓ As amostras podem assim permanecer até 15 dias à temperatura ambiente



Pequeno ziploc, com papel de filtro impregnado e colocado entre papéis cristais, carta indicadora de humidade e dessecador

## TRANSPORTE

Durante o dia de trabalho as amostras serão arrumadas e transportadas num suporte, dentro de uma caixa com tampa. Se o tempo estiver húmido, colocar dessecadores dentro da caixa.

Em todos os casos, durante a noite, serão colocados dessecadores dentro da caixa.

Aquando das visitas de supervisão, os questionários biomarcadores e as amostras devem ser inspecionados por DR, recolhidos e transportados para o laboratório do VIH do Hospital Dr. Agostinho Neto, na Praia.

O supervisor deve abrir o ziploc grande, verificar a conformidade relativo a ficha de transferência, qualidade e quantidade das amostras de cada DR e assinar a ficha de transferência.

De notar que também é dever do supervisor fazer a entrega das amostras no destino atadas e organizadas conforme a ordem das inscrições na ficha de transferência.

## **X. PRECAUÇÕES PARA A RECOLHA DAS AMOSTRAS**

Este capítulo aborda as mais importantes precauções que os técnicos devem observar para protegerem a si próprios, para a segurança dos inquiridos, para segurança do meio ambiente e para evitar a contaminação das amostras.

### **A. PRECAUÇÕES UNIVERSAIS DE RECOLHA DAS AMOSTRAS**

A observação de cuidados, em função do bom senso, constitui para o pessoal de saúde o principal meio de defesa contra toda contaminação por produtos biológicos.

Se forem respeitadas as medidas de prudência na higiene pessoal, se o trabalho for executado de forma higiénica e se os produtos forem manipulados corretamente, evita-se acidentes, ferimentos e infeções.

Os agentes de recolha de sangue devem tomar precauções para prevenir a exposição parenteral, dérmica e das mucosas às infeções transmitidas pelo sangue, como a hepatite B e o VIH. Para tal, devem ser respeitadas rigorosamente as seguintes diretivas:

- ❖ Utilizar luvas desde a recolha de amostra até a evacuação do lixo produzido
- ❖ Utilizar um par de luvas para cada sujeito picado.
- ❖ As luvas usadas devem ser consideradas lixo biológico perigoso
- ❖ Evitar lesões perfurantes. As lancetas com agulha auto-retractável reduzem o risco, mas não devem ser quebradas ou destruídas por curiosidade!
- ❖ Se acontecer algum acidente, lavar imediatamente com água e sabão a pele contaminada e desinfetar de seguida. Comunicar a ocorrência
- ❖ Não comer nem beber durante a recolha de sangue
- ❖ Evitar o contacto das mãos com as mucosas
- ❖ Lavar frequentemente as mãos
- ❖ Atenção para que as crianças e animais não toquem no saco de lixo. Ter cuidado durante o seu transporte e mantendo-o fechado quando não utilizado
- ❖ Recolher todo o lixo produzido com um inquirido antes de começar com outro
- ❖ Eliminar pessoalmente e corretamente de todo o lixo biológico perigoso de acordo com as normas estabelecidas.

## **B. PRECAUÇÕES PARTICULARES PARA OS TESTES DO VIH E DA ANEMIA**

- ❖ Não “ordenhar” o dedo. Uma massagem ou pressão excessiva do dedo terá por consequência a mistura do líquido intersticial ao sangue. Essa diluição terá como consequência a emissão de resultados errados.
- ❖ Esfregar “vigorosamente” uma mão na outra é um bom método para ativar o fluxo sanguíneo
- ❖ Deixar secar o álcool antes de efetuar a picada
- ❖ Não apertar em demasia o dedo aquando da obtenção da gota de sangue para evitar a obstrução do fluxo sanguíneo
- ❖ Não utilizar nem a primeira, nem a segunda gota de sangue para o teste da anemia
- ❖ Manter a embalagem de cuvetes sempre fechada
- ❖ Não mexer nas micro-cuvetes com dedo molhado com álcool ou outro líquido qualquer
- ❖ Não tocar nas pontas das micro-cuvetes.
- ❖ Evitar bolhas de ar na micro-cuvete. Esta deve ser enchida de uma só vez com uma única gota de sangue
- ❖ Colocar corretamente a micro-cuvete no dispositivo e fechar devagar o porta-cuvete, para evitar o respingo do sangue no sistema ótico do hemoglobímetro
- ❖ Impregnar o círculo de papel de filtro na sua totalidade
- ❖ Não fazer camadas de sangue para preencher o círculo de papel de filtro
- ❖ Não tocar nos círculos do papel de filtro (vazios ou impregnados)
- ❖ Não deixar a água ou outro elemento contaminante entrar em contacto com a carta de papel de filtro, seja antes ou depois da colheita.

## **C. ELIMINAÇÃO DO LIXO BIOLÓGICO**

Todo o lixo produzido durante o procedimento dos testes deve ser recolhido nos contentores/sacos de lixo apropriados.

É muito importante a eliminação correta do lixo biológico para impedir a transmissão de diversas doenças transmissíveis pelo sangue, aos membros da equipa, à população do inquérito e à população geral.

Todos os dias, quando possível o lixo biológico deve ser enviado para incineração. Nas ilhas que não possuem incinerador, deve-se fazer a esterilização por autoclavagem antes de despejar o lixo.

Quando nenhuma das duas opções for possível, deve-se abrir um buraco, colocar o lixo, queimar com petróleo, verificar a completa carbonização e enterrar.

Durante as formações serão dadas instruções concretas dos Hospitais/Delegacias/Centros de Saúde, onde cada equipa deve entregar todo o lixo biológico produzido, para sua correta eliminação.

## **XI. RESUMO DAS ETAPAS DE COLETAS DE SANGUE SIMULTÂNEAS PARA ANEMIA E VIH**

- ✓ Verificar a elegibilidade e aplicar os consentimentos
- ✓ Colocar uma etiqueta de código de barras no cartão de papel de filtro, no questionário biomarcadores e na ficha de transferência das amostras DBS;
- ✓ Picar o dedo da pessoa inquirida com uma lanceta para adultos;
- ✓ Limpar a primeira gota de sangue;
- ✓ Preencher os círculos pré-impresos no cartão de papel de filtro com as segunda, terceira e quarta gotas de sangue;
- ✓ Recolher a quinta gota de sangue na micro-cuvete;
- ✓ Se possível, recolher a sexta e sétima gota de sangue no papel de filtro;
- ✓ Parar o sangramento no local da punção;
- ✓ Medir a hemoglobina na amostra de sangue com o HemoCue;
- ✓ Registrar o valor da hemoglobina na coluna apropriada na seção do questionário biomarcadores;
- ✓ Colocar o papel de filtro na caixa de transporte;
- ✓ Recolher o lixo;
- ✓ Informar o nível da hemoglobina ao inquirido;
- ✓ Entregar o cartão de encaminhamento aos inquiridos cujos resultados mostrarem anemia severa;
- ✓ Entregar a todos os entrevistados um folheto informativo sobre VIH / Anemia e informar sobre a despistagem gratuita.

## **ANEXOS**

## A. CARTÃO DE ANEMIA



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA  
CABO VERDE



III IDSR  
INQUÉRITO DEMOGRÁFICO E  
DE SAÚDE REPRODUTIVA



Ministério da Saúde e  
da Segurança Social

### TERCEIRO INQUÉRITO DEMOGRÁFICO E DE SAÚDE REPRODUTIVA (IDSR-III)

### TESTE DE ANEMIA

O resultado do teste efetuado em  
\_\_\_/\_\_\_/2018, detetou valor de hemoglobina  
de \_\_\_ g/dl no sangue do(a) Sr(a)

\_\_\_\_\_

de \_\_\_ anos de idade.

Deverá dirigir-se à Delegacia/Centro de Saúde  
da sua área de residência para consulta.

Data: \_\_\_/\_\_\_/2018

Assinatura do(a) Agente de Saúde(a)

\_\_\_\_\_



GOVERNO DE  
CABO VERDE



INFP



unicef  
para cada criança

## B. FICHA DE TRANSFERÊNCIA DAS AMOSTRAS DE SANGUE PARA O INE/LAB. ELISA - CABO VERDE – IDSR-III, 2018

(DOBRAR A FICHA CONFORME OS TRACEJADOS DO VERSO — GUARDAR A FICHA DENTRO DE UM ZIPLOC GRANDE, CONJUNTAMENTE COM OS CARTÕES AMARELOS DO MESMO DR, ATÉ A ASSINATURA FINAL)

NÚMERO DA EQUIPA	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>						NÚMERO DO DR	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>			
PESSOA ENCARREGADA DE ENVIAR/ RECEBER AS AMOSTRAS DE SANGUE	QUANDO É QUE A FICHA DEVE SER PREENCHIDA?	NÚMERO DE AMOSTRAS DE SANGUE COLECTADAS	ASSINATURA (CONFIRMANDO A PRESENÇA DE CADA AMOSTRA—VER O VERSO DESTA FICHA)	ASSINATURA (CONFIRMANDO QUE O NÚMERO DE AMOSTRAS DE SANGUE CORRESPONDE AO Nº INDICADO NA COL. 3)	DATA	ANOTAÇÕES (ANOTAR TODAS AS DIFERENÇAS OBSERVADAS NO NÚMERO DE AMOSTRAS AQUANDO DE CADA VÉRIFICAÇÃO)					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)					
O ENFERMEIRO DA EQUIPA	QUANDO O DR ESTIVER COMPLETAMENTE TERMINADO	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>									
COORDENADOR DE TERRENO	NO MOMENTO EM QUE AS AMOSTRAS SÃO RECOLHIDAS NO TERRENO PARA SEREM TRANSPORTADAS PARA O BUREAU CENTRAL DO INQUÉRITO	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>									
DIRECTOR TÉCNICO/ COORDENADOR MÉDICO	NA RECEPÇÃO NO BUREAU CENTRAL DO INQUÉRITO	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>									
RESPONSÁVEL TÉCNICO DO LABORATÓRIO	NA RECEPÇÃO NO LABORATÓRIO	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>									

As duas faces desta ficha devem ser fotocopiadas no laboratório.

A original deve ser devolvida ao Director Técnico / Coordenador médico após assinatura do laboratório confirmando a recepção e a verificação.

O laboratório destruirá esta ficha depois de completar a análise das amostras de sangue seco.

**C. FICHA DE TRANSFERÊNCIA DAS AMOSTRAS DE SANGUE  
PARA O INE/LAB. ELISA - CABO VERDE – IDSR-III, 2018 -  
CONTINUAÇÃO**

**CABO VERDE – IDSR-III, 2018  
FICHA DE TRANSFERÊNCIA DAS AMOSTRAS DE SANGUE**

NO.	CÓDIGOS DE BARRAS DAS AMOSTRAS	Enferm.	Lab.
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

NO.	CÓDIGOS DE BARRAS DAS AMOSTRAS	Enferm.	Lab.
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

----- □----- Dobrar  
----- aqui  
----- □-----

8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			