



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA

THIAGO SERAFIN GRAÑA PIÑEIRO

**CARACTERIZAÇÃO DOS INAPTOS SOROLÓGICOS ANTES E DEPOIS DA
IMPLANTAÇÃO DO TESTE DE ÁCIDO NUCLEICO NO SISTEMA ÚNICO DE
SAÚDE NA BAHIA**

Salvador
2015

THIAGO SERAFIN GRAÑA PIÑEIRO

**CARACTERIZAÇÃO DOS INAPTOS SOROLÓGICOS ANTES E DEPOIS DA
IMPLANTAÇÃO DO TESTE DE ÁCIDO NUCLEICO NO SISTEMA ÚNICO DE
SAÚDE NA BAHIA**

Dissertação apresentado ao Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal Bahia como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Cristina Maria Meira de Melo

Salvador
2015

Ficha Catalográfica
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

P649c Piñero, Thiago Serafin Graña.

Caracterização dos inaptos sorológicos antes e depois da implantação do teste de ácido nucléico no Sistema Único de Saúde na Bahia. -- Salvador: T.S.G.Piñero, 2015.

56f.

Orientador(a): Prof^a. Dr^a. Cristina Maria Meira de Melo Salvador.

Dissertação (mestrado) - Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia.

1. Hemocentro. 2. Caracterização. 3. Inaptos Sorológicos. 4. SUS. I.
Título.

CDU 614.2

AGRADECIMENTOS

Não poderia deixar de agradecer às pessoas que me apoiaram direta ou indiretamente fazendo com que essa conquista se materializasse, provando que a diferença entre o fracasso e o sucesso de uma empreitada se dá no momento da escolha das pessoas que vão nos acompanhar pela jornada. Eu tive a sorte de conseguir as melhores pessoas, presentes física ou espiritualmente, muito melhores do que meu merecimento permite e por isso sou e serei grato.

Obrigado a Carine Piñeiro, minha amada esposa, pelas palavras de encorajamento, pela confiança, pela atenção e carinho comumente dispensados. Obrigado por fazer meus dias mais alegres e me proporcionar uma convivência harmoniosa. Te amo.

Obrigado a minha mãe, Carmen Piñeiro pelas fibra, força e coragem que sempre me inspiram e com certeza foram fundamentais para que eu pudesse chegar até aqui com a vontade de avançar. Essa sim, certamente nunca desistiria de me impulsionar para o topo.

Obrigado a minha irmã Regina Gonçalves por proporcionar momentos de alegria, relaxamento e união familiar juntamente com meu cunhado e meus amados sobrinhos Cecília e Victor.

Obrigado a minha chefe, Elvira Cavalcanti pela compreensão, disposição e crença de que tudo seria possível, muito obrigado. Através de Elvira agradeço aos meus colegas de trabalho, colegas de instituição e especialmente à Sandra Wilma pela paciência e resiliência demonstradas durante esses dois bons anos.

Obrigado pela ajuda sincera e despreziosa das amigas Virgínia Ramos e Diana Medeiros. Ajuda essa em momentos difíceis pelos quais o pesquisador passa com a certeza de apesar de saber que está sozinho na frente de um computador, não sente solidão.

Obrigado ao Ministério da Saúde, UFBa/Instituto de Saúde Coletiva, Hemoba, professores e colegas de turma por fazerem com que os conhecimentos fossem compartilhados sem restrições ideológicas ou arrogância, oportunizando-me o aprendizado fluido e constante.

Obrigado a minha orientadora que orgulhosamente chamo de colega de profissão, a Enfermeira Professora Doutora Cristina Melo por quem nutro enorme admiração e respeito. Sempre pontual, disposta e disponível.

Obrigado ao meu pai, Manuel Piñeiro, que apesar de falecido nunca será esquecido em momentos felizes como esse, pois o legado de conquistas honestas, força, resistência, retidão de princípios e união familiar ficarão sempre impressos em meu caráter, lembranças e ações.

Obrigado aos ausentes: Minhas avós e avôs: Lourdes, Regina, Serafin e Arturo; meus tios, tias espanhóis e amigos distantes, porém presentes com os ensinamentos demonstrações de carinho.

Meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

A Constituição Cidadã de 1988 garante a saúde como direito dos brasileiros, atribuindo às esferas públicas a obrigação de articular ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde, admitindo assim a existência de vulnerabilidade nos grupos populacionais e tornando a garantia da segurança na produção do sangue e seus componentes um desafio permanente ao Sistema Único de Saúde. Isto exige a implantação de sistemas funcionais que minimizem a probabilidade de uma unidade infectada ser transfundida. Esse estudo descreve as características que compõem os grupos de candidatos inaptos sorológicos antes e depois da implantação de uma nova tecnologia para a detecção mais rápida e eficaz de doenças infectocontagiosas, o teste de ácido nucleico (NAT). O conhecimento obtido pelo estudo pode auxiliar na adoção de ações de prevenção e proteção à saúde da população de acordo com princípios éticos que privilegiam o bem estar dos usuários e da comunidade. Trata-se de um estudo descritivo de corte transversal de natureza quantitativa. Utilizou-se dados alimentados no sistema operacional Hemovida pelo hemocentro coordenador da Bahia e foram analisados descritivamente e apresentados em gráficos e tabelas. Durante os dois períodos estudados (antes e após o uso do teste NAT) não se evidenciou achado em janela imunológica para HIV e HCV nos 2275 testes sorológicos utilizando biologia molecular. Dos testes Elisa que positivaram para HIV e HCV 85,2% e 93,7% foram respectivamente indetectáveis pelo método de biologia molecular NAT. Os resultados desse estudo, considerando seus limites, não evidenciaram ganho na segurança transfusional após a inserção do NAT no SUS da Bahia. Também não foram evidenciadas mudanças nos perfis dos inaptos sorológicos antes e depois da introdução do teste NAT. Dentre as recomendações destaca-se a necessidade dos gestores do hemocentro intervirem no achado de alta prevalência de exames positivos para sífilis.

Palavras-chave: Serviço de Hemoterapia. Transfusão de Sangue. Transmissão de Doença Infecciosa. Infecções por HIV. Infecções por Hepatite C. Infecções por Sífilis. Infecções por Doença de Chagas. Infecções por Hepatite B. Infecções por HTLV I/II. Doadores de Sangue Fatores de Risco. SUS.

ABSTRACT

The Citizen Constitution of 1988 guarantees the right of health is Brazilian, giving the public spheres the obligation of joint promotion, prevention and recovery, thus admitting the existence of vulnerability in population groups and making the security assurance in the production of blood and blood components a constant challenge to the Unified Health System. This requires the establishment of functional systems that minimize the likelihood of an infected unit is transfused. This study describes the characteristics that make them unfit candidates serological groups before and after the implementation of a new technology for faster and more effective detection of infectious diseases, the nucleic acid test (NAT). The knowledge gained by the study may aid in the adoption of prevention and health protection of the population according to ethical principles that focus on the well being of patients and the community. This is a descriptive cross-sectional study of a quantitative nature. We used data fed into the operating system Hemovida by the coordinator of Bahia blood center and were analyzed descriptively and presented in graphs and tables. During the two study periods (before and after using the NAT test) there was no evidence found in window period for HIV and HCV in 2275 serological tests using molecular biology. ELISA tests for HIV and HCV positivated 85.2% and 93.7% respectively were undetectable by the NAT molecular biology method. The results of this study, considering its limits, showed no gain in transfusion safety after NAT insertion in SUS Bahia. Relevant changes in the profiles of serological unfit before and after the introduction of NAT test also was no evidence. Among the recommendations highlight the need for blood center managers intervene in the finding of a high prevalence of positive tests for syphilis.

Key-words: Hematology Service. Blood Transfusion. Infectious Disease Transmission. HIV infections. Infections Hepatitis C Infections Syphilis. Infections Chagas disease. Infections Hepatitis B Infection with HTLV-I / II. Blood Donors Risk Factors. SUS.

LISTA DE FIGURAS

- Gráfico 1– Porcentagem dos doadores considerados inaptos sorológicos quanto à faixa etária, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013 31
- Gráfico 2– Porcentagem de doadores inaptos sorológicos quanto à etnia/raça auto declarada, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013 31
- Gráfico 3– Porcentagem dos doadores considerados inaptos sorológicos quanto à faixa etária, Bahia, 01 de setembro de 2013 a 01 de março de 2014 38
- Gráfico 4– Porcentagem dos doadores inaptos sorológicos quanto à etnia/raça auto declarada, Bahia, 01 de setembro de 2013 a 01 de março de 2014 39
- Gráfico 5– Descrição dos resultados das sorologias testadas pelo método Elisa e pelo método NAT nas amostras consideradas inaptas sorológicas, Bahia, 01 de setembro de 2013 à 01 de março de 2014 41

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Distribuição dos doadores considerados inaptos sorológicos quanto ao local de doação, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013 29
- Tabela 2 – Distribuição dos doadores considerados inaptos sorológicos, quanto ao local de doação em relação ao sexo, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013 30
- Tabela 3 – Quantidade e porcentagem de sorologias positivadas por bolsa de sangue descartada por inaptidão sorológica, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013 32
- Tabela 4 – Frequência e porcentagem das sorologias positivadas nos testes realizados em bolsas de sangue inaptas sorológicas, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013 33
- Tabela 5 – Frequência da etnia/raça dos doadores considerados inaptos sorológicos em relação à quantidade de sorologias positivadas nos testes realizados em suas amostras de sangue, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013 34
- Tabela 6 – Frequência dos doadores inaptos sorológicos por grau de escolaridade em relação à quantidade de sorologias positivadas, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013 35
- Tabela 7 – Frequência e porcentagem dos doadores considerados inaptos sorológicos das suas etnias/raças em relação à escolaridade, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013 36
- Tabela 8 - Distribuição dos doadores considerados inaptos sorológicos quanto ao local de doação, Bahia, 01 de setembro de 2013 a 01 de março de 2014 37

Tabela 9 - Distribuição dos doadores considerados inaptos sorológicos, quanto ao local de doação em relação ao sexo, Bahia, 01 de setembro de 2013 a 01 de março de 2014 38

Tabela 10 - Quantidade e porcentagem de sorologias positivadas por bolsa de sangue descartada por inaptidão sorológica, Bahia, 01 de setembro de 2013 a 01 de março de 2014 39

Tabela 11 - Frequência e porcentagem das sorologias positivadas nos testes realizados em bolsas de sangue inaptas sorológicas, Bahia, 01 de setembro de 2013 a 01 de março de 2014 40

Tabela 12 - Frequência da etnia/raça dos doadores considerados inaptos sorológicos em relação à quantidade de sorologias positivadas nos testes realizados em suas amostras de sangue, Bahia, 01 de setembro de 2013 a 01 de março de 2014 42

Tabela 13 - Frequência dos doadores inaptos sorológicos por grau de escolaridade em relação à quantidade de sorologias positivadas, Bahia, 01 de setembro de 2013 a 01 de março de 2014 43

Tabela 14 - Frequência e porcentagem dos doadores considerados inaptos sorológicos das suas etnias/raças em relação à escolaridade, Bahia, 01 de setembro de 2013 a 01 de março de 2014 44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Ac	Anticorpo
Ag	Antígeno
Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BS	Banco de Sangue
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CGSH	Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados
CMV	Citomegalovírus
CNH	Comissão Nacional de Hemoterapia
CTH	Câmara Técnica de Hemoterapia
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
HBV	Hepatite B Vírus
HCV	Hepatite C Vírus
Hemoba	Fundação Hemocentro da Bahia
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HTLV	Vírus Linfotrófico da Célula Humana
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
JI	Janela Imunológica
JS	Janela Sorológica
MS	Ministério da Saúde
NAT	Nucleic Acid Test
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNS	Política Nacional de Sangue
PNSH	Programa Nacional de Sangue e Hemoderivados
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RM	Região Metropolitana
RNA	Ácido Ribonucleico
Sinasan	Sistema Nacional de Sangue
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
STS	Serviço de Transfusão de Sangue
SUS	Sistema Único de Saúde
UCT	Unidade de Coleta e Transfusão
VAE	Voto de Auto Exclusão

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1. IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE SANGUE NO BRASIL	18
2. UTILIZAÇÃO DO TESTE DE ÁCIDO NUCLEICO NOS HEMOCENTROS	21
3. METODOLOGIA	25
4. RESULTADOS	27
4.1. RESULTADOS ANTES DA UTILIZAÇÃO DO TESTE NAT	28
4.2. RESULTADOS DEPOIS DA UTILIZAÇÃO DO TESTE NAT	37
5. DISCUSSÃO	45
6. CONCLUSÃO	48
7. RECOMENDAÇÕES	49
8. LIMITAÇÕES DO ESTUDO	50
REFERÊNCIAS	51
FONTES	55
ANEXO A	56
ANEXO B	57

1. INTRODUÇÃO

O primeiro Serviço de Transfusão de Sangue da história foi criado em Londres, Inglaterra, no ano de 1921, batizado de *Voluntary Service* (JUNQUEIRA, 1979). No entanto, apenas em 1940, os experimentos de Landsteiner e Wiener utilizando a injeção de sangue de animais de espécies diferentes neles mesmos (macacos Rhesus e coelhos) mostraram a existência e a ação aglutinante do fator Rh (FIDALARCZYK; FERREIRA, 2008), tornando possível a realização de testes básicos de compatibilidade sanguínea e conferindo base científica às transfusões de sangue quase vinte anos depois da criação do *Voluntary Service*.

No Brasil, o século XIX foi marcado pelo primeiro trabalho acadêmico sobre Hemoterapia com a tese de doutorado de José Vieira Marcondes, filho do Barão e da Baronesa de Taubaté, apresentada à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1879, e no mesmo ano sustentado pela Faculdade de Medicina da Bahia. Esta tese abordava experimentos empíricos sobre transfusão sanguínea tanto entre os seres humanos quanto entre o animal e o homem, debatendo a melhor forma de operar uma transfusão (FREITAS, 2011).

No entanto, o primeiro Serviço de Transfusão de Sangue (STS) brasileiro com enfoque científico foi criado na cidade do Rio de Janeiro no ano de 1933, com os funcionários Nestor Rosa Martins, Heraldo Maciel e Affonso Cruvinel como responsáveis pela operacionalização das transfusões de sangue (JUNQUEIRA et. al., 2005).

Quanto ao primeiro banco de sangue (BS) brasileiro, este foi criado no ano de 1942 na cidade do Rio de Janeiro (FREITAS, 2011). Em 1940 as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro foram às pioneiras na inserção da Hemoterapia como especialidade médica, mesmo considerando o sangue como uma mercadoria vendida diretamente ao banco de sangue que, por sua vez, não estava preocupado com a qualidade do produto e nem mesmo com a saúde do doador ou do receptor (JUNQUEIRA et. al., 2005).

Essa visão, desde o início favorável a uma “indústria da hemoterapia”, desconsiderava os cuidados com a saúde dos indivíduos, ao passo que estimulava a atividade “profissional” do doador, incentivando pessoas sem qualquer condição clínica ou física a realizarem doações de sangue em troca de dinheiro, disseminando, de forma direta, patologias infectocontagiosas, e dessa forma tornando o banco de

sangue um dos responsáveis pelo adoecimento populacional (JUNQUEIRA et. al., 2005).

Nos bancos de sangue inexistia normatização técnica. Isto fazia com que pessoas envolvidas com a gestão desses centros fossem guiadas pelo seu próprio discernimento pessoal, ético e moral, uma vez que o Estado controlava apenas os BS que funcionavam em hospitais públicos (CASTRO SANTOS et. al., 1991).

Com a inexistência de uma política nacional sobre o uso do sangue, com serviços sem direção e com fatos associados ao aumento da demanda por sangue, os hemocentros privados rapidamente se difundiram e se tornaram um negócio muito lucrativo, por comprar sangue a preço baixo e vender a preço elevado, sem qualquer preocupação com a qualidade desse tecido.

Entretanto, somente em 1950 registra-se tentativa de mudança deste paradigma no Brasil com a promulgação da Lei Federal n. 1075, de 27 de março, “a única lei referente ao sangue até 1964” (BRASIL, 2013, p. 9). Esta lei dispunha sobre a doação voluntária de sangue de funcionários públicos, premiando o doador com um dia de folga obrigatória.

Contudo, somente em 1964 o setor hemoterápico foi marcado pelas mudanças no cenário político do País com o golpe civil militar, que instaurou a ditadura. O governo definiu a utilização do sangue como parte da Segurança Nacional, o que impulsionou esforços para organização de uma estrutura coordenada das atividades hemoterápicas (BRASIL, 2013). Também instituiu o dia 25 de novembro como Dia Nacional do Doador Voluntário.

As mudanças continuaram e em 1965, com a Lei n. 4.701, de 28 de junho, após o Decreto Presidencial n. 54.954 de 16 de outubro de 1964, o Ministério da Saúde (MS) instituiu a Comissão Nacional de Hemoterapia (CNH), grupo de trabalho destinado a estudar e a propor a nova legislação disciplinadora da hemoterapia.

[...] estabeleceram o primado da doação voluntária de sangue e a necessidade de medidas de proteção a doadores e receptores, disciplinou o fornecimento de matéria-prima para a indústria e exportação de sangue e hemoderivados. Entre as suas atividades destacam-se a implantação de registro oficial dos bancos de sangue públicos e privados, a publicação de normas básicas para atendimento a doadores e para prestação de serviço transfusional e a determinação da obrigatoriedade dos testes sorológicos necessários para segurança transfusional (FREITAS, 2011, p. 20).

Em 1967, pelo Decreto n. 211, de 27 de fevereiro, o MS, atendendo à orientação da CNH, instituiu a obrigatoriedade de registro dos serviços de hemoterapia, visando sanear a atividade e recolher dados sobre o setor.

Entre 1964 e 1979, mesmo existindo normas e legislação para a hemoterapia no Brasil, a política de sangue e sua fiscalização eram incipientes, refletindo a baixa qualidade do sistema público e do sistema privado da saúde. Dentre os problemas identificados destacavam-se: bolsas de sangue (que substituíram os recipientes de vidro para armazenamento) de péssima qualidade; falta de conhecimento científico para confecção da prescrição da transfusão sanguínea e registrava-se descontrole das prescrições. Esses fatos colaboraram para o alto índice de transfusões mal administradas e, conseqüentemente, mal sucedidas, repercutindo na dificuldade para captação de doadores.

Outra ação importante da CNH foi o pedido feito à Organização Mundial da Saúde (OMS) para que fosse realizado um diagnóstico situacional sobre a utilização do sangue no Brasil. Para tanto foi enviado ao Brasil o consultor Pièrre Cazal, no ano de 1969, que após visitar algumas cidades documentou em seu relatório fatores e situações que explicavam porquê o País não evoluía na organização e utilização do sangue. Cazal descreve em seu relatório os seguintes problemas:

- a) multiplicidade de pequenos serviços hemoterápicos, geralmente desprovidos de meios e trabalhando sem coordenação;
- b) comercialização do sangue humano e a utilização de doadores remunerados;
- c) proporção muito pequena de doadores voluntários, em virtude de falta de propaganda e de recursos para a coleta. Além dos bancos de sangue, Pièrre Cazal identificou mais duas categorias de serviços de hemoterapia, funcionando descoordenadamente em cada cidade visitada: serviços de coleta e laboratórios industriais.

Os serviços de coleta tinham como objetivo a coleta de sangue em doadores voluntários não remunerados, nos hospitais, utilizando equipes móveis, enquanto que os laboratórios industriais eram todos privados e obtinham o plasma dos bancos de sangue para produzir albumina, gamaglobulina e fibrinogênio (BRASIL, 2013, p. 11).

A partir do relatório de Cazal, torna-se claro que as medidas então adotadas pelo governo não eram suficientes para sanar os problemas identificados no Brasil e

que se fazia necessária a intervenção direta do Estado para organização do setor nos moldes almejados.

Porém, com a reorganização do MS em 1976, a CNH foi extinta e criou-se a Câmara Técnica de Hemoterapia (CTH). No entanto, houve um enfraquecimento das ações antes assumidas pela antiga CNH, pois a nova CTH só tinha funções normativas e consultivas, o que se sabia ser insuficiente para o enfrentamento da situação hemoterápica (BRASIL, 2013).

Em 1976 o hemoterapeuta Francisco Antonácio foi convidado pelo MS para visitar estados brasileiros a fim de produzir uma análise da situação da coleta e distribuição de sangue. No seu relatório, Dr. Antonácio preconizou a criação de hemocentros públicos nas capitais, que deveriam ser apoiados pelo Governo Federal, tendo como forma de coleta de sangue a doação voluntária e altruísta (SARAIVA, 2005).

A partir de então se cria o primeiro Centro de Hemoterapia e Hematologia do Brasil em Pernambuco, conhecido como Hemope, em 1977. O segundo centro foi inaugurado três anos depois no Pará, o Hemopa. Nos anos que seguiram outros hemocentros eram inaugurados em outras capitais do Brasil (SARAIVA, 2005).

Nos anos de 1980 houve uma intensificação da cooperação com a França, iniciada em 1962 em Pernambuco, com vistas à capacitação técnico-científica dos profissionais dos novos hemocentros do País, enviando-os para a França e treinando-os em funções que assumiriam após o retorno ao Brasil (BRASIL, 2013).

Essa mesma década foi marcada pelo fortalecimento de um grande movimento, iniciado dez anos antes, em defesa do Direito à Saúde, e pela criação de um sistema nacional de saúde público e universal, apoiado por diferentes setores da sociedade, conhecido como o movimento pela Reforma Sanitária. Este movimento defendia além do direito à saúde como dever do Estado a descentralização dos serviços e criação do Sistema Único de Saúde (SUS), a atenção integral às necessidades de saúde da população, e a mais emblemática das conquistas, a participação popular no controle das políticas de saúde (BRASIL, 2010).

É no bojo do Movimento pela Reforma Sanitária que se toma as medidas para a configuração de uma política de sangue no Brasil.

1.1. IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE SANGUE NO BRASIL

No mesmo período em que se discute a necessidade de uma Reforma Sanitária no Brasil, aumenta a preocupação e iniciativas governamentais para garantir a segurança transfusional, desencadeada principalmente pelo surgimento da epidemia da Aids (FICV, 2002). A explosão da disseminação do vírus HIV pelas doações de sangue fornecidas pelos Hemocentros, públicos e particulares, fez com que fossem aperfeiçoados os critérios para aceitação dos candidatos, dentre outras ações, o que causou uma revolução nos serviços de hemoterapia de todo o mundo (FRETZ et. al., 2000). Dado que a hemotransfusão se mostrou um importante vetor dessa doença, foram sancionados decretos e portarias com o objetivo de disciplinar o processo da doação de sangue.

Em 1984 é criado o Programa Nacional de Sangue e Hemoderivados, por meio da Portaria Interministerial n. 7 de 30 de abril de 1980, do Ministério da Previdência Social e do Ministério da Saúde. Esta representou a primeira ação direta e coordenada por parte do governo, sendo dirigido por uma Coordenação Técnica subordinado à Secretaria Geral do MS (BRASIL, 1980).

A preocupação com a transmissão horizontal de doenças como a Aids fez com que se compreendesse que era imprescindível o desenvolvimento de sistemas funcionais para minimizar a probabilidade de uma unidade infectada entrar no estoque de componentes disponíveis para transfusão (HARMINING, 2006).

No âmbito da discussão da Reforma Sanitária, o tema Política Nacional de Sangue e Hemoderivados foi considerado importante, sendo citado na 8ª Conferência Nacional de Saúde (1986) com a seguinte fundamentação doutrinária: “É dever de o Estado prover os meios para um atendimento hematológico e hemoterápico de acesso universal e de boa qualidade sendo dever do cidadão cooperar com o Estado na consecução desta finalidade” (BRASIL, 2004, p. 18).

No entanto, somente em março de 2001 foi criada a Política Nacional de Sangue (PNS), implementada no SUS pelo Sistema Nacional de Sangue, Hemocomponentes e Hemoderivados (Sinasan), ficando a cargo da Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados (CGSH). Tal política definiu como objetivos garantir a autossuficiência, harmonizar as relações de poder entre as esferas públicas e obter maior controle e segurança na oferta de sangue e seus derivados, e sua estrutura era composta por:

[...] organismos operacionais de captação e obtenção de doação, coleta, processamento, controle e garantia de qualidade, estocagem, distribuição e transfusão de sangue, seus componentes e hemoderivados e pelos centros de produção de hemoderivados e de qualquer produto industrializado a partir do sangue venoso ou placentário, ou outros obtidos por novas tecnologias, indicados para o diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças (BRASIL, 2013, p. 42).

Concebido como órgão de apoio e referência na execução da PNS e garantia da qualidade do sangue, o Sinasan conta ainda com vigilância sanitária e epidemiológica e laboratórios de referência.

Os artigos 197 e 199 da Constituição Federal de 1988 imputam ao poder público a regulamentação, a fiscalização e o controle das ações referentes ao uso de hemoderivados e hemocomponentes, deixando estritamente proibida a comercialização de sangue, em todo território nacional (SELLI, 2006).

Outros decretos e leis surgiram com o objetivo de regulamentar as ações referentes à hemoterapia, a exemplo da Lei n. 10.205, de 21 de março de 2001 (BRASIL, 2001), deixando clara a preocupação com a segurança transfusional, regulamentada por portarias e resoluções editados pelo MS, a exemplo das resoluções de n. 3990/2001 e n. 5045/2004, dando conta de que a premissa obrigatória de qualquer hemocentro é oferecer o produto final do seu trabalho com a máxima segurança, com qualidade comprovada e de forma gratuita, seja ela hemoderivados ou hemocomponentes como sangue total, plasma rico em plaquetas, concentrado de hemácias, concentrado de plaquetas, plasma fresco e congelado, plasma de 24 horas, crioprecipitado, albumina, imunoglobulina e concentrado de fatores de coagulação fresco (BRASIL, 2008).

Conforme a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) Lei n. 153 de 14 de junho de 2004, o procedimento para doação obedece ao seguinte fluxo interdisciplinar:

- a) Recepção: entrega de documento com foto e informações de dados pessoais;
- b) Triagem de enfermagem: aferição de sinais vitais, peso e altura, além de contagem da hemoglobina;
- c) Triagem médica clínica: entrevista padronizada que permite, juntamente com os resultados da etapa prévia, definir a elegibilidade do candidato à doação;
- d) Lanchonete: oferta de alimentos antes de doar;

e) Sala de coleta: punção venosa com retirada do sangue mediante o uso de material descartável;

f) Lanchonete: lanche após a doação.

O doador de sangue precisa gozar de boa saúde, ter idade entre 18 e 69 anos (nesta última faixa desde que não seja a primeira doação) anos e peso acima de 50 quilos (MS, 2013).

No entanto, pretende-se também constituir grupo de doadores de sangue como uma tribo que "(...) se faz a partir do sentimento de pertença, em função de uma ética específica e no quadro de uma rede de comunicação" (PEREIMA et. al., 2010, p. 325). Um grupo de doadores é formado por indivíduos heterogêneos que também compõem outras tribos. Esses seres humanos heterogêneos estão ligados aos hemocentros, à tribo de doadores, por sentimentos que lhes são comuns e que lhes possibilitam uma pertença (PEREIMA et. al., 2010).

Todo esse processo de captação e eleição de doadores, processamento e distribuição do sangue e dos seus derivados apresenta-se como uma linha de trabalho importante no SUS, por utilizar tecnologia de ponta, além de profissionais altamente especializados, voltados inteiramente para a doação voluntária, tornando necessária a racionalização de recursos e a garantia da segurança do doador e do receptor, promovendo a disponibilidade do acesso ao produto (BRASIL, 2008).

O breve exame físico do doador deve constar da inspeção dos dois braços para possíveis sinais de uso de drogas intravenosas, além da avaliação de seu estado de saúde (SANTOS; MARCELLINI; RIBEIRO, 2008, p. 252).

Para contribuir com a garantia da qualidade do sangue a ser coletado é aplicado um questionário ao candidato, momento chamado de triagem transfusional ou triagem clínica, com o intuito de identificar algum fator comportamental que possa comprometer a qualidade desse sangue doado (ANEXOS 1 e 2). O candidato a doador pode ser considerado apto clínico, quando após triagem clínica for considerado apto a doar sangue, ou inapto clínico, quando considerado não apto. Esta última condição pode ser temporária, quando os requisitos da triagem clínica não são atendidos, mas com possibilidade de futura doação, ou permanente, quando a inaptidão para doação é considerada definitiva (BRASIL, 2001).

Existe também a possibilidade do próprio candidato, após realizar todo o processo de triagem transfusional e coleta, excluir espontaneamente seu sangue da linha para doação, a chamada auto exclusão. O voto de auto exclusão (VAE) (em

inglês *confidential unit exclusion*) é uma ferramenta que foi criada com o objetivo de aumentar a segurança transfusional por meio de auto definição confidencial do doador sobre se sua doação não é adequada ao uso transfusional, respondendo sigilosamente a pergunta: “Você indica seu sangue para transfusão?”. Caso a resposta seja negativa, a bolsa de sangue é descartada (FDA, 2006).

Após ser considerado apto clínico para doação, realiza-se a coleta do sangue da pessoa, submetendo o material aos testes sorológicos nas bolsas (triagem laboratorial), na tentativa de encontrar algum agente infectocontagioso patogênico, evitando dessa forma a proliferação dessas doenças antes do encaminhamento do material para processamento e posteriormente para a doação.

O MS determina que para cada doação efetivada sejam realizados testes sorológicos para os seguintes patógenos: HIV1 e HIV2, HTLV I e HTLV II, Hepatite C Vírus (HCV), Hepatite B Vírus (HBV), *Tripanosoma cruzi* (T. cruzi), *Treponema pallidum*, *Plasmodium* para pacientes imunossupressos em áreas endêmicas de Citomegalovírus (CMV), Malária e para pacientes imunossupressos (CAETANO et. al., 2006).

As medidas adotadas indicam que o Estado começou a controlar a qualidade dos doadores e conseqüentemente a qualidade das transfusões feitas no Brasil. Aboliu-se as doações realizadas mediante pagamento desde os anos 1950 e 1970, passando pelos doadores vinculados (doadores parentes e familiares de pacientes) até chegarmos nos dias de hoje com doações gratuitas voluntárias e altruístas, esse último grupo sendo estimado em 72% no Brasil (NETO et. al., 2009).

2. UTILIZAÇÃO DO TESTE DE ÁCIDO NUCLEICO NOS HEMOCENTROS

Garantida pela Constituição Cidadã de 1988, a saúde passa a ser um direito de cidadania e dever do Estado, sendo suas premissas fundamentais a articulação de ações de promoção, prevenção e recuperação assumidas pelas três esferas de governo e organizadas no SUS (PAIM, 2013). O SUS fica então definido constitucionalmente como sendo um sistema nacional, público e de caráter universal.

A admissão, pelo Estado, da vulnerabilidade nos grupos populacionais está implícita na premissa da proteção das pessoas e refletida na ideia de promoção da saúde. No mundo contemporâneo o processo de vida está marcado pela sensação de

fragilidade diante dos riscos e da vulnerabilidade aos quais todas as pessoas, direta ou indiretamente, estão expostas (KOERICH et. al., 2006).

A vulnerabilidade pode ser compreendida como um conjunto de fatores que pode aumentar ou diminuir o risco a que estamos expostos em todas as situações de nossa vida, mas também como a forma de avaliar as chances que cada pessoa tem de contrair doenças, inclusive as infecciosas (SANTOS et. al., 2012, p. 2).

Sendo assim, a garantia da segurança do sangue e seus componentes se revelam como um desafio permanente, exigindo a implantação de sistemas funcionais que minimizem a probabilidade de que uma unidade infectada entre no estoque de componentes disponíveis para transfusão (HARMINING, 2006).

Portanto, o desafio da gestão de serviços públicos de saúde consiste em assumir a assistência em saúde na perspectiva das necessidades e demandas da população, de acessibilidade e de satisfação do usuário do sistema público, pautadas nos princípios doutrinários do SUS e em princípios éticos que privilegiem o bem estar dos usuários e da comunidade e que considere os recursos disponíveis como um bem coletivo a ser usado eficientemente e com equidade (BRASIL, 2008).

Durante o processo de doação e utilização do sangue e seus derivados, uma determinante na detecção das doenças infectocontagiosas é a chamada janela sorológica (JS) ou janela imunológica (JI). Esta JI consiste em um determinado período de tempo entre o qual o agente ainda está protegido pela ausência de células de defesa no seu combate, o que impossibilita a reação positiva nos testes na triagem laboratorial, ocasionando o conhecido resultado falso negativo para a doença, apresentando-se como uma situação de vulnerabilidade da pessoa que deve ser resolvida pelo serviço de saúde.

[...] testes de anticorpos podem permitir que uma unidade infectada passe despercebida durante o período de janela sorológica, o intervalo de tempo entre a infecção e o desenvolvimento, pelo potencial doador, de anticorpos ou antígenos detectáveis. A detecção de antígeno pode conduzir a resultados falsos negativos, devido à variabilidade genética do microrganismo [...] (BERRANTE, 2004, p. 2847).

Para tornar mais segura a prática da triagem laboratorial, aumentando a eficiência no achado de patógenos, foi criado o *Nucleic Acid Test* (NAT) para HIV e HCV, constituindo um processo capaz de reduzir significativamente o período de JI, por atuar reagindo à presença do DNA ou RNA desses vírus e não na presença das células de defesa humana (anticorpos), proporcionando assim elevado grau de

especificidade (WENDEL, 2007). Tal teste permite reduzir de 22 para 11 dias a JI para detecção do HIV e de 70 para 22 dias a JI para detecção do HCV quando comparados aos testes que usam as reações de antígeno/anticorpo (Ag-Ac), por não necessitarem de leucócitos para sua aplicação (CHIATTONE, 2009).

A portaria Anvisa n. 112 de 2004 manteve no caput o conceito de que os testes NAT para HIV e HCV "diminuem o período da janela imunológica para a identificação das contaminações por HIV e HCV, reduzindo o risco de transmissão destes vírus por transfusões, e conseqüentemente, aumentando a segurança transfusional", o que, ao nosso ver, estabelece a obrigatoriedade baseada nos preceitos éticos de segurança e da busca do melhor para o paciente (SCURACCHIO, 2007, p. 200).

A introdução do NAT no Brasil foi marcada por impedimentos financeiro e tecnológico, sendo regulamentado em 2004, com atraso em relação a outros países que iniciaram seu uso desde o final dos anos 1990, a exemplo da Alemanha que em 1997 já havia desenvolvido e implementado um teste baseado no modo *in house*, logo seguido pelo Japão e Escócia (GAUDY, 2004).

No Brasil o NAT se torna obrigatório depois da publicação da RDC 51 em 7 de Novembro de 2013 e regulamentado em novembro de 2013 pela Portaria n. 2712, após todos os hemocentros estarem fazendo uso do teste.

Com o objetivo de desenvolver uma política estadual de sangue e de hemoderivados, o hemocentro deve planejar programar, coordenar, supervisionar e controlar as atividades hemoterápicas dentro dos princípios e das normas estabelecidas pela Resolução da Diretoria Colegiada n. 153 (RDC n. 153), de junho de 2004.

Na Bahia, a Hemorrede é composta por 24 Unidades Hemoterápicas de coleta e processamento de sangue, entre Hemocentros e Bancos de Sangue, que são Unidades de Coleta e Transfusão (UCT) públicos em todas as regiões do território estadual. A Hemorrede é responsável por todo o ciclo do sangue, isto é, desde captação de doadores, coleta de sangue, processamento, análise laboratorial, armazenamento, distribuição, rastreabilidade, controle de qualidade e liberação de hemocomponentes para transfusão, existindo um hemocentro coordenador situado na cidade de Salvador, a Fundação de Hematologia e Hemoterapia Hemocentro da Bahia (Hemoba). Dentre os serviços realizados estão inclusos também o atendimento ambulatorial a pacientes portadores de hemopatias e a pacientes portadores de outras patologias que necessitam de transfusão sanguínea (BAHIA, 2014).

No entanto, o Hemoba foi o último hemocentro do Brasil a introduzir o NAT no processo de triagem sorológica, em agosto de 2013. O kit utilizado para realização do exame é fabricado em Biomaguinhos, o que impôs incremento importante do custo para o processo de triagem sorológica, além do impacto no estoque das bolsas de sangue doadas, pois o teste leva cerca de nove horas para ser concluído, sendo necessário aguardar o resultado para que a bolsa de sangue possa ser liberada, ou não, para os processos seguintes.

A introdução da nova tecnologia no processo de beneficiamento do sangue visa garantir maior segurança transfusional e diminuir a vulnerabilidade dos expostos, mas também exige maior aporte de dinheiro público. Portanto, os gestores do hemocentro devem receber informações que subsidiem suas decisões. Ter informações sobre o perfil dos candidatos a doação de sangue considerados inaptos sorológicos antes e depois da implantação do NAT é útil também para alocação de recursos destinados a fidelização de doadores com maior probabilidade de aptidão sorológica. O conhecimento gerado sobre a utilização do NAT poderá auxiliar na alocação dos recursos financeiros para a captação de novos doadores de sangue, além de contribuir na construção de estratégias gerenciais capazes de diminuir os gastos desnecessários com o estímulo à doação realizada por grupos que, por ventura, se mostrarem pouco produtivos após sua caracterização.

Ademais, existem lacunas no conhecimento sobre o tema, conhecimento que também é útil para a mudança de hábitos insalubres de vida, dado que tais hábitos dificultam ou impossibilitam a doação de sangue. Ao se processar um levantamento bibliográfico sobre estudos referentes a adoção do NAT por hemocentros não foram encontrados trabalhos com a abordagem do tema nas bases de dados BVS, MEDLINE e PUBMED quando utilizados os descritores “segurança hemocentro”, “segurança sangue” ou mesmo *Nucleic Acid Test*. As buscas das publicações em texto completo foram feitas com uso de descritores na língua portuguesa, espanhola e inglesa, sendo esse levantamento bibliográfico realizado em 11 de julho de 2013.

A motivação para desenvolver um estudo sobre a implantação do NAT no Hemoba se deu primeiramente pela necessidade de conhecer que mudança pode produzir esta implantação, dado que o NAT é considerado como um teste capaz de diminuir significativamente o tempo para detecção da presença de infecção pelos vírus da HIV e vírus da Hepatite C de 22 para 11 dias e de 70 para 22 dias respectivamente,

proporcionando maior segurança para o receptor do sangue doado e também tornando essa prática mais segura.

Por conseguinte, tomar a utilização do NAT no Hemoba como objeto de pesquisa pode revelar se houve ou não mudança no perfil dos candidatos considerados inaptos sorológicos para doação de sangue após sua introdução, produzindo um conhecimento capaz de apoiar a gestão.

A pesquisa proposta parte da seguinte pergunta: Qual a caracterização dos candidatos considerados inaptos sorológicos antes e depois da implantação do NAT em um hemocentro?

Assim, este estudo assume como objetivo geral caracterizar o grupo de candidatos considerados sorologicamente inaptos para a doação de sangue em um hemocentro de referência, antes e depois da implantação do NAT para HIV e HCV. Para conduzir o estudo definem-se como objetivos específicos:

- a) Descrever o grupo de candidatos considerados inaptos sorológicos nos seis meses antes da implantação do NAT.
- b) Descrever o grupo de candidatos considerados inaptos sorológicos nos seis meses depois da implantação do NAT.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo de corte transversal de natureza quantitativa realizado no hemocentro coordenador da Bahia que utilizou banco de dados contendo o total de doadores considerados inaptos sorológicos em dois períodos diferentes. O primeiro período compreende do dia 28 de fevereiro de 2013 até 31 de agosto de 2013 e relaciona os inaptos sorológicos antes da implantação do NAT; o segundo período é compreendido entre o dia 01 de setembro de 2013 até 01 de março de 2014 e relaciona os inaptos sorológicos depois da implantação do NAT.

Os dados foram extraídos por meio da prospecção no sistema operacional Hemovida (sistema de informação alimentado pelo hemocentro coordenador), utilizado pelo Ministério da Saúde para controle e acompanhamento das doações de sangue, constante na base de dados do DATASUS (BRASIL, 2014) com a anuência do Hemocentro coordenador.

Com os dados extraídos do Hemovida foi processada a análise descritiva com números absolutos e índices percentuais. Para o tratamento dos dados utilizou-se o software SPSS® versão 13.0 e confecção das tabelas. O software Windows Excel® foi utilizado para confecção dos gráficos.

A caracterização dos grupos foi realizada observando as seguintes variáveis: sexo; faixa etária; tipo de doação; local de doação; quantidade de sorologia positivada; tipo de sorologia positivada; etnia/raça; escolaridade e estado civil.

Os dados foram apresentados por gráficos e tabelas, sendo sinalizado ainda se existiu a detecção de amostra positivada somente no teste NAT indicando achado no período de JI.

A variável etnia/raça utilizada pelos bancos de dados utilizados classifica pessoas como sendo: caucasiano, caucasiano brasileiro, índio, mestiço e negro, o que contraria a orientação do IBGE (IBGE, 2013), que classifica pessoas segundo a etnia/raça como: amarela, branca, indígena, parda ou preta. Optou-se por manter a classificação atribuída pelo Hemoba para essa variável, tratando caucasianos e caucasianos brasileiros como caucasianos.

Para a análise da variável escolaridade também foi adotada a classificação dada pelo Hemoba, que utiliza as nomenclaturas primeiro, segundo e terceiro graus completos, além de não alfabetizados, também contrariando o que está disposto atualmente pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei n. 9394/96, no artigo 21, que orienta a classificação da escolaridade como sendo: Ensino fundamental, ensino médio e ensino superior (BRASIL, 1996).

É importante salientar que não houve introdução de nenhuma mudança na realização dos testes sorológicos do sangue doado no Hemoba além da implantação do NAT para a detecção de HIV e HCV em concomitância com o método Elisa já utilizado, nem mesmo no modus operandi para captação de doadores.

O local do estudo foi o Hemoba. Criada pela Lei estadual n. 5183 de 1989, a Fundação Hemoba é uma estrutura da Administração Indireta do governo estadual, vinculada à Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, e é responsável pela aplicação da Política Nacional do Sangue nesse estado.

A missão da Fundação Hemoba é receber as doações de sangue da população, processar o sangue doado produzindo os hemocomponentes (concentrados de hemácias, plaquetas e outros) e fornecê-los aos pacientes do SUS nos hospitais da rede própria de assistência, seja estadual, municipal ou federal, e

também nos hospitais contratados do SUS, em qualquer tipo de gestão. Além disso, esta Fundação é o centro de referência estadual para atendimento especializado em doenças hematológicas benignas, disponibilizando tratamento médico, odontológico, fisioterápico e acompanhamento psicológico aos pacientes. Entre as atividades desenvolvidas está o acompanhamento dos pacientes hemofílicos e o gerenciamento da distribuição dos fatores de coagulação.

No Hemoba as doações são sempre voluntárias, não podendo ser realizado qualquer tipo de pagamento ou troca pelo sangue (BRASIL, 2001). Logo, foi convencionado para esse estudo que a classificação altruísta será usada quando a intenção do doador é a de ajudar qualquer pessoa necessitada, e a denominação reposição será usada quando a intenção do doador é ressarcir o estoque de sangue que foi ou deverá ser usado numa determinada pessoa.

O autor se compromete com a manutenção do sigilo das informações e preservação da identidade dos doadores pesquisados, respeitando os princípios éticos que regem as pesquisas com seres humanos (mesmo se tratando de um estudo com dados secundários), em total consonância com a Resolução 466/12.

Esclarece-se que não serão vistos nem tratados os dados de identificação tais como nomes, números de telefone, CPF ou documento de identidade, o que impossibilita a identificação pessoal dos candidatos aptos ou inaptos à doação registrados no cadastro, portando é dispensável assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Os dados utilizados para a pesquisa não necessitaram de arquivamento por parte do autor por estarem disponíveis para apreciação nas bases de dados da autorização da direção.

4. RESULTADOS

Os resultados desse estudo serão apresentados em dois blocos. O primeiro contemplará os resultados do primeiro período (antes da introdução do NAT) e o segundo apresentará os resultados do segundo período (após a introdução do NAT).

Os dados relacionados ao perfil sócio demográfico serão dispostos antes dos dados relacionados com as sorologias positivadas em ambos os blocos.

4.1. RESULTADOS ANTES DA UTILIZAÇÃO DO TESTE NAT

Dos 1947 doadores considerados inaptos sorológicos no primeiro período, 48,1% fizeram suas doações no interior do estado, 44,2% em Salvador (capital) ou Região Metropolitana (RM).

Dos doadores, 7,4% doaram no hemóvel e 0,3% realizaram suas doações aproveitando campanhas itinerantes. Quanto ao motivo da doação, 65,8% foram doações de reposição e 33,4% foram doações classificadas como altruístas.

Dos inaptos sorológicos, 66,6% são do sexo masculino e 33,4 do sexo feminino, com 59,6% sem cônjuge e 39,6% com cônjuge. 15 doadores (0,8%) não declararam o estado civil.

Dos sujeitos da pesquisa, 49% concluíram o ensino médio e 1,9 % declararam-se analfabetos. A Tabela 1 mostra a distribuição dos doadores considerados inaptos sorológicos quanto ao local de doação.

Prevalece com 27,1% o Hemoba como centro de referência para local de doação de sangue inapto, em sequência o Hospital Santo Amaro com 9,9% e o hemóvel com 7,4%. Dados referentes ao período de 28 de Fevereiro até 31 de Agosto de 2013.

Tabela 1 - Distribuição dos doadores considerados inaptos sorológicos quanto ao local de doação, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013

Local de doação	n	%
Hemoba	527	27,1
Hospital Santo Amaro	193	9,9
Hemóvel	144	7,4
Feira de Santana	127	6,5
Juazeiro	125	6,4
Santo Antônio de Jesus	121	6,2
Barreiras	88	4,5
Eunápolis	79	4,1
Hospital do Subúrbio	75	3,9
Teixeira de Freitas	72	3,7
Jequié	69	3,5
Camaçari	61	3,1
Alagoinhas	52	2,7
Vitória da Conquista	49	2,5
Itapetinga	33	1,7
Ribeira do Pombal	31	1,6
Jacobina	29	1,5
Irecê	27	1,4
Paulo Afonso	22	1,1
Valença	13	0,7
Itinerante	5	0,3
Bomfim	5	0,3
TOTAL	1947	100

Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

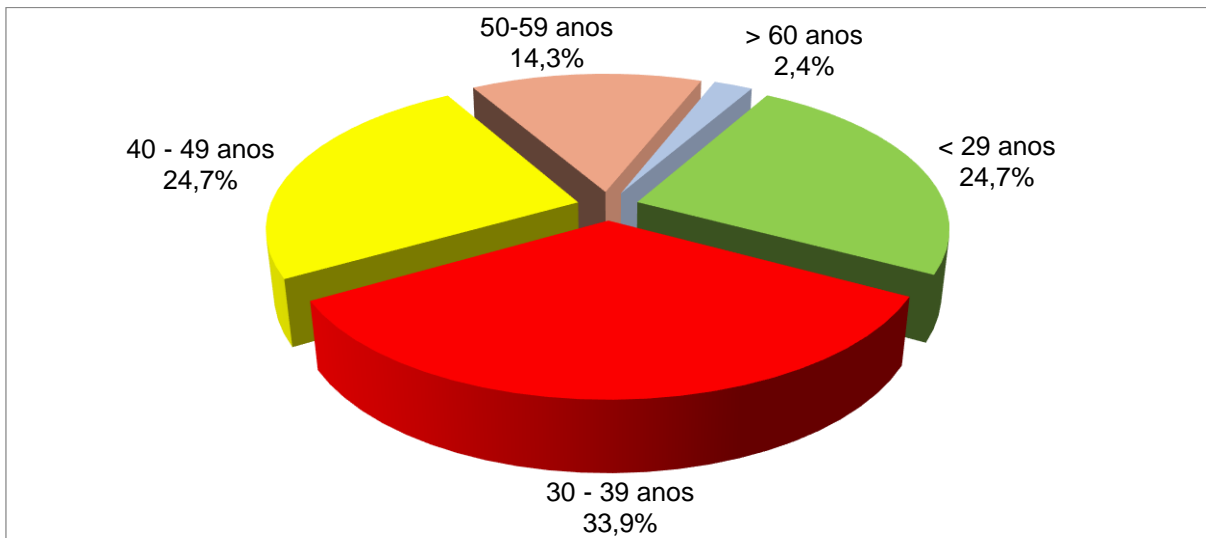
A unidade móvel conseguiu captar mais doadores e mais doadores inaptos que o município de Feira de Santana, considerado o maior do estado, depois da capital. Quanto ao local de doação e sexo dos doadores inaptos sorológicos, a Tabela 2 descreve esta informação.

Tabela 2 - Distribuição dos doadores considerados inaptos sorológicos quanto ao local de doação em relação ao sexo, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013

Local		Sexo	
		F	M
Hemóvel	Frequência	63	81
	% em relação ao local de doação	43,8%	56,3%
	% em relação sexo do doador	9,7%	6,3%
Interior	Frequência	319	618
	% em relação ao local de doação	34,0%	66,0%
	% em relação sexo do doador	49,0%	47,7%
Itinerante	Frequência	2	3
	% em relação ao local de doação	40,0%	60,0%
	% em relação sexo do doador	0,3%	0,2%
Salvador e RM	Frequência	267	594
	% em relação ao local de doação	31,0%	69,0%
	% em relação sexo do doador	41,0%	45,8%
Total	Frequência	651	1296
	% em relação ao local de doação	33,4%	66,6%
	% em relação sexo do doador	100%	100%

Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

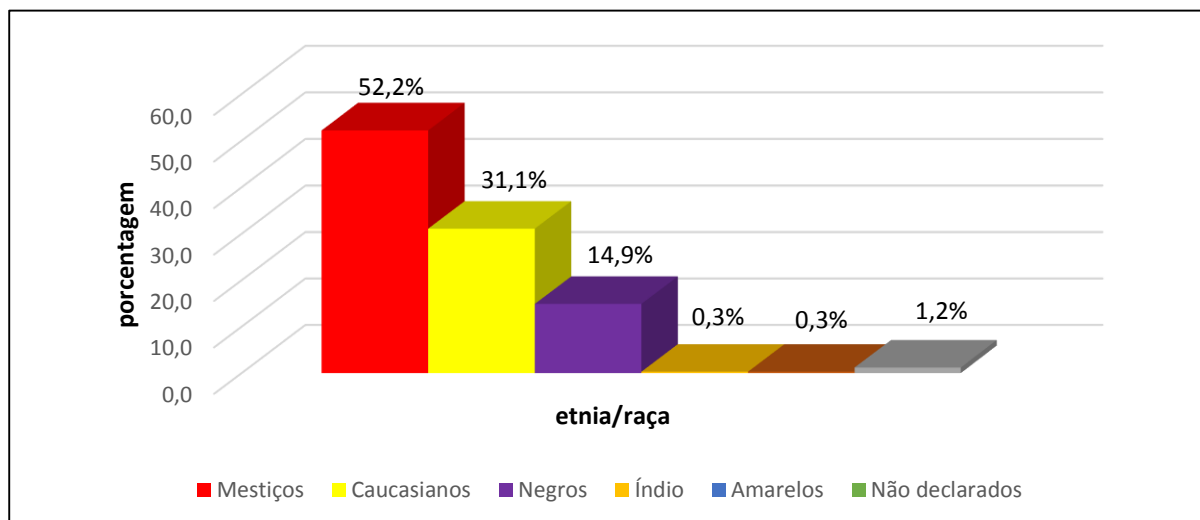
Gráfico 1 - Porcentagem dos doadores considerados inaptos sorológicos quanto a faixa etária, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013



Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

Quanto a etnia/raça, a maioria dos doadores inaptos sorológicos se classificou como mestiço (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Porcentagem dos doadores considerados inaptos sorológicos quanto a etnia/raça auto declarada, Bahia, de 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013



Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

Os resultados da aplicação do teste Elisa no sangue doado são descritos na Tabela 3. Das amostras testadas, 22,2% foram positivadas para mais de uma sorologia.

Tabela 3 - Quantidade e porcentagem de sorologias positivadas por bolsa de sangue descartada por inaptidão sorológica, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013

Quantidade de sorologia (s) positivada (s)	n	%
1	1547	79,5
2	343	17,6
3	51	2,6
4	4	0,2
5	2	0,1
Total	1947	100

Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

Considerando os resultados a partir do teste Elisa, destacam-se os achados em relação às quatro principais patologias identificadas na Tabela 4:

- Dentre os doadores positivos para sífilis, 68,5% eram do sexo masculino, 33,3% tinham idades entre 30 e 39 anos, 49,6% realizaram doações no interior do estado, 65,9% eram de doadores de reposição, 58,9% não tinham cônjuge, 46,2% tinham até o segundo grau completo e 54,1% se declararam como mestiços.
- No grupo das amostras que positivaram pra Anti-HBc, 66,9% são do sexo masculino, 33,1% tinham idades entre 30 e 39 anos, 51,5% das doações foram feitas no interior do estado, 69% eram de doadores de reposição, 57,6% desses doadores não possuíam cônjuge, 47,9 com o segundo grau completo e 52,8% se declararam mestiços.
- Das sorologias positivas para HIV, 68,4% foram em pessoas do sexo masculino, 36,8% tinham idades até 29 anos, 49,7% das doações foram realizadas em Salvador (capital do estado) e Região Metropolitana, 63,7% eram de doadores de reposição, 63,2% declararam não possuir cônjuge, 51,8% tinham o segundo grau completo e 50,3% se autodeclararam mestiços.
- Das amostras que positivaram para HCV, 64,2% foram de pessoas do sexo masculino, 33,3% tinham idades entre 30 e 39 anos, 50,3% das doações foram realizadas em Salvador e RM, 69,2% eram de doadores de reposição, 62,9% declararam não possuir cônjuge, 57,2% com o segundo grau completo e 50,9% se declararam pertencentes a raça/cor mestiça. 22,2% das amostras foram positivas para mais de uma patologia.

Tabela 4 - Frequência e porcentagem das sorologias positivadas nos testes realizados em bolsas de sangue inaptas sorológicas, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013

Sorologia	n	%
Sífilis	943	48,4
Anti-HBc	849	43,6
HIV	193	9,9
HCV	159	8,2
Doença de Chagas	116	6
Anti-HTLV I/II	69	3,5
Anti-HBsAg	50	2,6
Total	2379	122,2

Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

Os dados estratificados de etnia/raça em relação a quantidade de sorologias positivadas são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 - Frequência da etnia/raça dos doadores considerados inaptos sorológicos em relação a quantidade de sorologias positivadas nos testes realizados em suas amostras de sangue, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013

Etnia/raça		Quantidade de sorologia(s) positivada(s)				
		1	2	3	4	5
Amarelo	Frequência	4	1	0	0	0
	% em relação a raça	80%	20%	0%	0%	0%
	% em relação a quantidade de sorologia	0,3%	0,3%	0%	0%	0%
Caucasiano	Frequência	488	105	12	0	0
	% em relação a raça	80,7%	17,4%	2,0%	0%	0%
	% em relação a quantidade de sorologia	31,5%	30,6%	23,5%	0%	0%
Índio	Frequência	4	2	0	0	0
	% em relação a raça	66,7%	33,3%	0%	0%	0%
	% em relação a quantidade de sorologia	0,3%	0,6%	0%	0%	0%
Mestiço	Frequência	803	179	30	3	2
	% em relação a raça	79%	17,6%	2,9%	0,3%	0,2%
	% em relação a quantidade de sorologia	51,9%	52,2%	58,8%	75%	100%
Negro	Frequência	229	54	7	1	0
	% em relação a raça	78,7%	18,6%	2,4%	0,3%	0%
	% em relação a quantidade de sorologia	14,8%	15,7%	13,7%	25%	0%
Não declarada	Frequência	19	2	2	0	0
	% em relação a raça	82,6%	8,7%	8,7%	0%	0%
	% em relação a quantidade de sorologia	1,2%	0,6%	3,9%	0%	0%
Total	Frequência	1547	343	51	4	
	% em relação a raça	79,5%	17,6%	2,6%	0,2%	0,1%
	% em relação a quantidade de sorologia	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

A frequência do nível de escolaridade entre a quantidade de sorologias positivadas está expressa na Tabela 6.

Tabela 6 - Frequência dos doadores inaptos sorológicos por grau de escolaridade em relação a quantidade de sorologias positivadas, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013

Escolaridade		Quantidade de sorologia(s) positivada(s)				
		1	2	3	4	5
1°. Grau	Frequência	593	148	27	1	1
	% em relação a escolaridade	77%	19,2%	3,5%	0,1%	0,10%
	% em relação a quantidade de sorologia	38,3%	43,1%	52,9%	25%	50,00%
2°. Grau	Frequência	779	154	18	3	1
	% em relação a escolaridade	81,6%	16,1%	1,9%	0,3%	0,1%
	% em relação a quantidade de sorologia	50,4%	44,9%	35,3%	75%	50%
3°. Grau	Frequência	152	30	3	0	0
	% em relação a escolaridade	82,2%	16,2%	1,6%	0%	0%
	% em relação a quantidade de sorologia	9,8%	8,7%	5,9%	0%	0%
Não Alfabetizado	Frequência	23	11	3	0	0
	% em relação a escolaridade	62,2%	29,7%	8,1%	0%	0%
	% em relação a quantidade de sorologia	1,5%	3,2%	5,9%	0%	0%
Total	Frequência	1547	343	51	4	2
	% em relação a escolaridade	79,5%	17,6%	2,6%	0,2%	0,1%
	% em relação a quantidade de sorologia	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

Das amostras de sangue que positivaram em apenas um dos testes realizados, 66,3% eram de pessoas do sexo masculino, 64,1% foram de doadores de reposição, 51,9% dos doadores se classificaram como mestiços, 50,4% completaram até o segundo grau, 33,9% tinham idades entre 30 e 39 anos, 46,4% realizaram suas doações no interior do estado e 60,6% declararam viver sem cônjuge.

Das amostras de sangue que positivaram em dois dos testes realizados, 66,8% eram de doadores do sexo masculino, 72% eram doadores de reposição, 52,2% dos doadores se classificaram como mestiços 44,9% completaram o segundo grau, 35% tinham idades entre 30 e 39 anos, 55,4% realizaram suas doações no interior do estado e 57,1% declararam ser sem cônjuge.

Dos testes sorológicos que positivaram em três das sorologias testadas, 74,5% eram do sexo masculino, 78,4% eram de doadores repositores, 58,8% dos doadores se classificaram como mestiços 52,9% estudaram até o primeiro grau, 31,4% tinham idades entre 30 e 39 anos, 52,9% realizaram suas doações no interior do estado e 49% declararam ser sem cônjuge.

Das amostras de sangue que positivaram para quatro testes, 50% eram doadores do sexo masculino, 75% pertenciam a doadores de reposição, 75% dos

doadores se classificaram como mestiços e cursaram até o segundo grau, 75% tinham entre 40 e 49 anos, 75% realizaram suas doações em Salvador e RM e 50% declararam viver sem cônjuge.

A Tabela 7 informa em números absolutos e percentuais a relação entre grau de escolaridade entre as raças autodeclaradas.

Tabela 7- Frequência e porcentagem dos doadores considerados inaptos sorológicos das suas etnias/raças em relação a escolaridade, Bahia, 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013

Escolaridade		Raça					Não Declarado
		Amarelo	Caucasiana	Índio	Mestiço	Negro	
1. Grau	Frequência	2	230	2	381	148	7
	% em relação						
	Escolaridade	0,3%	29,9%	0,3%	49,5%	19,2%	0,9%
2. Grau	% em relação Raça	40%	38%	33,3%	37,5%	50,9%	30,4%
	Frequência	1	299	3	515	123	14
	% em relação						
3. Grau	Escolaridade	0,1%	31,3%	0,3%	53,9%	12,9%	1,5%
	% em relação Raça	20%	49,4%	50%	50,6%	42,3%	60,9%
	Frequência	2	69	0	98	14	2
Não Alfabetizado	% em relação						
	Escolaridade	1,1%	37,3%	0%	53%	7,6%	1,1%
	% em relação Raça	40%	11,4%	0%	9,6%	4,8%	8,7%
Total	Frequência	0	7	1	23	6	0
	% em relação						
	Escolaridade	0%	18,9%	2,7%	62,2%	16,2%	0%
Total	% em relação Raça	0%	1,2%	16,7%	2,3%	2,1%	0%
	Frequência	5	605	6	1017	291	23
	% em relação						
Total	Escolaridade	0,3%	31,1%	0,3%	52,2%	14,9%	1,2%
	% em relação Raça	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

Quanto à etnia, a maior frequência de doadores classificados como negros apresenta-se no grupo dos que têm o ensino médio incompleto. Dentre os analfabetos, a maior frequência foi de mestiços.

4.2. RESULTADOS DEPOIS DA UTILIZAÇÃO DO TESTE NAT

Dos 2275 doadores considerados inaptos sorológicos no segundo período estudado, 49,5% fizeram suas doações no interior do estado e 44,6% na capital ou RM. 5,4% utilizaram as instalações do hemóvel para doar seu sangue e 0,6% aproveitaram as campanhas itinerantes. A Tabela 8 mostra a distribuição dos doadores inaptos sorológicos em relação ao local de doação.

Tabela 8 - Distribuição dos doadores considerados inaptos sorológicos quanto ao local de doação, Bahia, 01 de setembro de 2013 até 01 de março de 2014

Local de doação	n	%
Hemoba	588	25,8
Hospital Santo Amaro	208	9,1
Feira de Santana	149	6,5
Hemóvel	123	5,4
Barreiras	118	5,2
Santo Antônio de Jesus	114	5
Jequié	111	4,9
Juazeiro	106	4,7
Teixeira de Freitas	98	4,3
Eunápolis	90	4
Camaçari	76	3,3
Hospital do Subúrbio	74	3,3
Bomfim	68	3
Vitória da Conquista	67	2,9
Alagoinhas	65	2,9
Ribeira do Pombal	42	1,8
Itapetinga	41	1,8
Jacobina	37	1,6
Irecê	30	1,3
Paulo Afonso	24	1,1
Brumado	19	0,8
Itinerante	14	0,6
Coleta externa	13	0,6
Total	2275	100

Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

A relação entre o sexo do doador inapto sorológico e o local de doação é apresentada na Tabela 9.

Tabela 9 - Distribuição dos doadores considerados inaptos sorológicos quanto ao local de doação em relação ao sexo, Bahia, 01 de setembro de 2013 até 01 de março de 2014

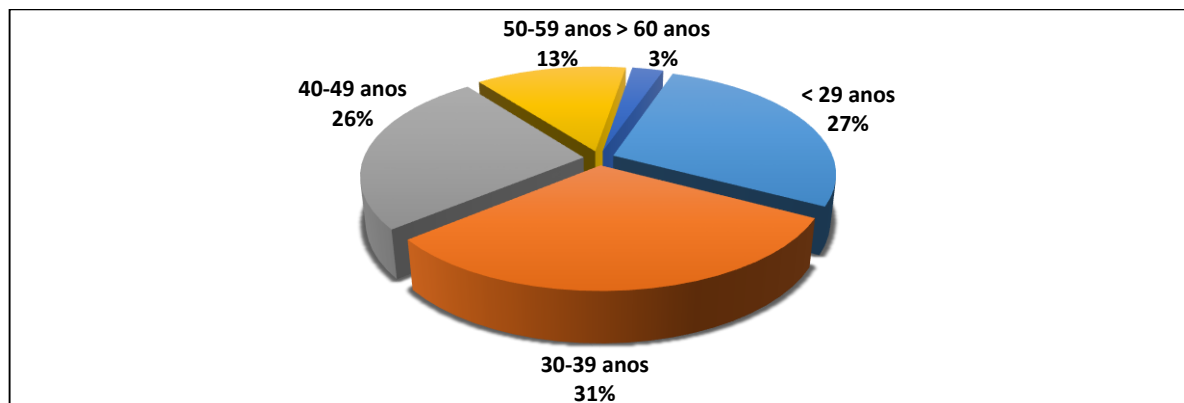
Local		Sexo	
		F	M
Hemóvel	Frequência	58	65
	% em relação ao local de doação	47,2%	52,8%
	% em relação ao sexo do doador	7%	4,5%
Interior	Frequência	414	711
	% em relação ao local de doação	36,8%	63,2%
	% em relação ao sexo do doador	49,6%	49,3%
Itinerante	Frequência	6	7
	% em relação ao local de doação	46,2%	53,8%
	% em relação ao sexo do doador	0,70%	0,50%
Salvador e RM	Frequência	356	658
	% em relação ao local de doação	35,1%	64,9%
	% em relação ao sexo do doador	42,70%	45,70%
Total	Frequência	834	1441
	% em relação ao local de doação	36,7%	63,3%
	% em relação ao sexo do doador	100%	100%

Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

Quando analisado o motivo da doação, 64,1% foram doações de reposição e 35,7% doações altruístas. Desses doadores considerados como inaptos, 63,3% são do sexo masculino e 36,7% do sexo feminino, 59,5% sem cônjuge e 39,4% com cônjuge. 25 doadores (1,1%) não declararam seu estado civil.

O Gráfico 3 apresenta a divisão percentual dos doadores inaptos sorológicos em relação a faixa etária.

Gráfico 3 - Porcentagem dos doadores considerados inaptos sorológicos quanto a faixa etária, Bahia 01 de setembro de 2013 à 01 de março de 2014

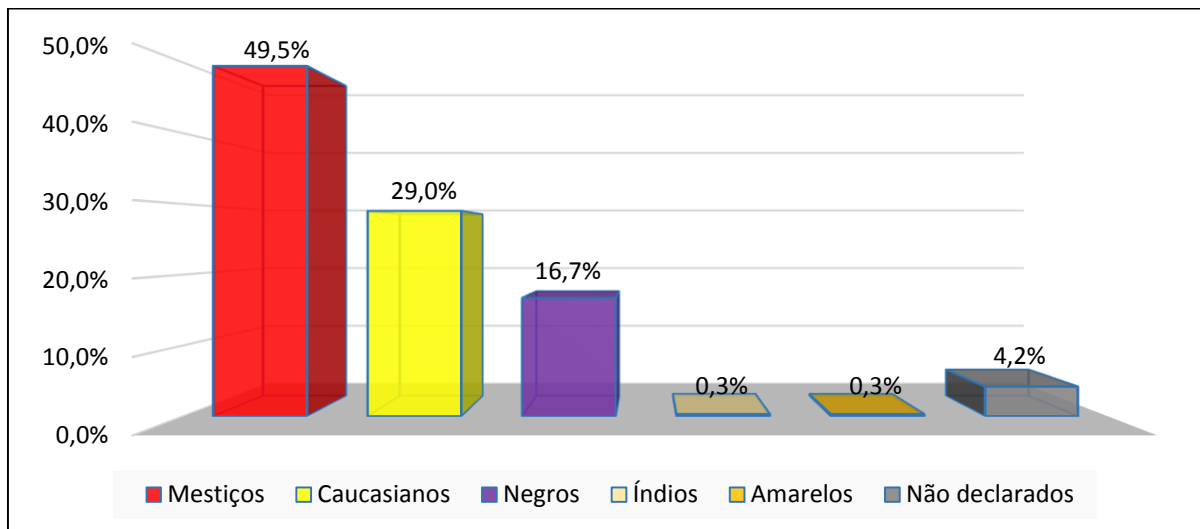


Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

Dos sujeitos da pesquisa, 48,1% completaram o ensino médio, 37,7% com ensino médio incompleto e 13,1% com terceiro grau completo. 1,1 % declararam-se analfabetos.

A distribuição dos doadores considerados inaptos sorológicos em relação a etnia/raça autodeclarada é representada no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Porcentagem dos doadores considerados inaptos sorológicos quanto a etnia/raça auto declarada, Bahia, 01 de setembro de 2013 à 01 de março de 2014



Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

Na Tabela 10 descreve-se em números absolutos e percentuais a frequência de posituação das sorologias testadas por bolsa de sangue doada.

Tabela 10 - Quantidade e porcentagem de sorologias positivadas por bolsa de sangue descartada por inaptidão sorológica, Bahia, 01 de setembro de 2013 até 01 de março de 2014

Quantidade de sorologias positivada (s)	n	%
1	1747	76,8
2	447	19,6
3	73	3,2
4	7	3,3
5	1	0,04
Total	2275	100

Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

Das amostras testadas, 27% positivaram para mais de uma patologia. A frequência das patologias positivadas nos testes realizados nas bolsas de sangue descartadas por inaptidão sorológica é apresentada na Tabela 11.

Tabela 11 - Frequência e porcentagem das sorologias positivadas nos testes realizados em bolsas de sangue inaptas sorológicas, Bahia, 01 de setembro de 2013 a 01 de março de 2014

Sorologia	n	%
Sífilis	1191	52,4
Anti-HBc	891	39,2
HIV	196	8,6
HCV	237	10,4
Doença de Chagas	190	8,4
Anti-HTLV I/II	87	3,8
Anti-HBsAg	97	4,3
Total	2889	127

Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

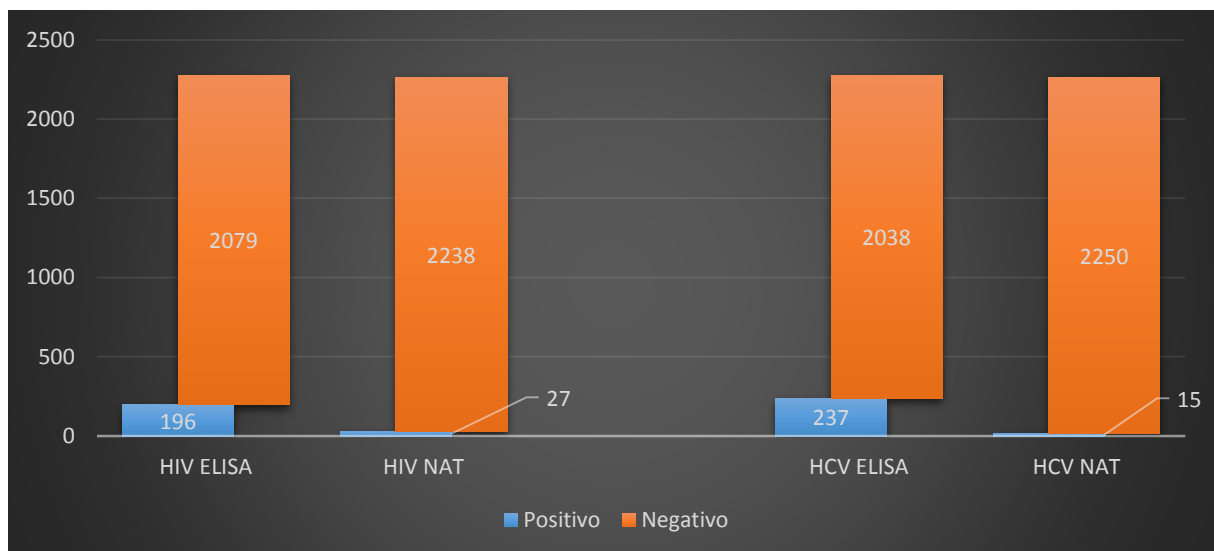
A maior frequência de sorologia positiva foi para sífilis. Mesmo sendo de notificação compulsória, ter sua história natural, formas de transmissão e agente etiológico conhecidos, a sífilis ainda é um desafio importante para o sistema de saúde. Isto porque, ainda que exista acesso a testes laboratoriais na rede pública e tratamento eficaz de baixo custo, o SUS não consegue estabelecer controle dessa doença, que atinge milhares de cidadãos, inclusive crianças, todos os anos, através da transmissão vertical (BERSUSA et. al., 2007).

Ainda considerando os resultados apresentados na Tabela 11, destacam-se a seguir os achados em relação as quatro principais patologias identificadas:

- Das amostras positivas para sífilis 64% são de indivíduos do sexo masculino, 29,6% tinham idades entre 30 e 39 anos, 48,4% realizaram suas doações no interior do estado, 64,5% eram doadores de reposição, 60,5% declararam viver sem cônjuge, 46,1% com até o segundo grau completo e 49,5% se declararam como mestiços.
- Dentre os que positivaram para Anti-HBc, 66,7% são de indivíduos do sexo masculino, 33,3% tinham idades entre 30 e 39 anos, 53% fizeram suas doações no interior do estado, 69,7% eram doadores de reposição, 54,2% viviam com cônjuge, 46,9% completaram até o segundo grau e 51,3% se declararam mestiços.

- Das sorologias positivas para o HIV pelo método Elisa, 62,2% eram de indivíduos do sexo masculino, 42,3% tinham idades até 29 anos, 46,9% fizeram suas doações no interior do estado, 60,7% eram doadores classificados como de reposição, 63,8% viviam sem cônjuge, 53,1% completaram até o segundo grau e 51,5% eram da etnia/raça mestiço.
- Dos testes que positivaram para HCV pelo método Elisa, 58,6% eram de pessoas do sexo masculino, 40,9% tinham idades até 29 anos, 51,9% doaram sangue no interior do estado, 58,2 foram de reposição, 67,1% informaram viver sem cônjuge, 51,9% completaram o segundo grau e 52,7% se autodeclararam mestiços.

Gráfico 5 - Descrição dos resultados das sorologias testadas pelo método Elisa e pelo método NAT nas amostras consideradas inaptas sorológicas, Bahia, 01 de setembro de 2013 à 01 de março de 2014



Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

Dentre as 2275 amostras testadas, a detecção do NAT mostrou-se positiva para 1,9% delas, sendo 64,2% indicando presença de material genético do HIV, enquanto que 35,7% indicaram a presença de material genético do HCV. Dez amostras (0,4%) dos testes não apresentaram resultados quando utilizado o método NAT, não podendo ser contabilizados.

Dos testes para HIV que foram positivos pelo método ELISA, 85,2% apresentaram-se indetectáveis para o NAT, ao passo que 93,7% dos exames que positivaram para HCV com a utilização do ELISA apresentaram-se indetectáveis para o NAT. A frequência em números absolutos e percentuais da quantidade de sorologias

positivadas em relação a etnia/raça autodeclarada podem ser observadas na Tabela 12.

Tabela 12 - Frequência da etnia/raça dos doadores considerados inaptos sorológicos em relação a quantidade de sorologias positivadas nos testes realizados em suas amostras de sangue, Bahia, 01 de setembro de 2013 até 01 de março de 2014

Etnia/raça		Quantidade de sorologia(s) positivada(s)				
		1	2	3	4	5
Não declarado	Frequência	67	25	1	2	0
	% em relação a etnia/raça	70,5%	26,3%	1,1%	2,1%	0%
	% em relação a quantidade de sorologias	3,8%	5,6%	1,4%	28,6%	0%
Negro	Frequência	290	75	16	0	0
	% em relação a etnia/raça	76,1%	19,7%	4,2%	0%	0%
	% em relação a quantidade de sorologias	16,6%	16,80%	21,9%	0%	0%
Mestiço	Frequência	864	224	35	2	1
	% em relação a etnia/raça	76,7%	19,9%	3,1%	0,2%	0,1%
	% em relação a quantidade de sorologias	49,5%	50,1%	47,9%	28,6%	100%
Índio	Frequência	2	3	1	0	0
	% em relação a etnia/raça	33,3%	50%	16,7%	0%	0%
	% em relação a quantidade de sorologias	0,1%	0,7%	1,4%	0%	0%
Caucasiano	Frequência	518	119	20	3	0
	% em relação a etnia/raça	78,5%	18%	3%	0,5%	0%
	% em relação a quantidade de sorologias	29,7%	26,6%	27,4%	42,9%	0%
Amarelo	Frequência	6	1	0	0	0
	% em relação a etnia/raça	85,7%	14,3%	0%	0%	0%
	% em relação a quantidade de sorologias	0,3%	0,2%	0%	0%	0%
Total	Frequência	1747	447	73	7	1
	% em relação a etnia/raça	76,8%	19,6%	3,2%	0,3%	0%
	% em relação a quantidade de sorologias	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

A relação entre grau de escolaridade e quantidade de sorologias positivadas está representada na Tabela 13.

Tabela 13 - Frequência dos doadores inaptos sorológicos por grau de escolaridade em relação a quantidade de sorologias positivadas, Bahia, 01 de setembro de 2013 até 01 de março de 2014

Escolaridade		Quantidade de sorologia(s) positivada(s)				
		1	2	3	4	5
1° Grau	Frequência	626	192	36	4	0
	% em relação a escolaridade	73%	22,4%	4,2%	0,5%	0%
	% em relação a quantidade de sorologia	35,8%	43%	49,3%	57,1%	0%
2°. Grau	Frequência	860	203	29	1	1
	% em relação a escolaridade	78,6%	18,6%	2,7%	0,1%	0,1%
	% em relação a quantidade de sorologia	49,2%	45,4%	39,7%	14,3%	100%
3°. Grau	Frequência	245	46	6	2	0
	% em relação a escolaridade	81,9%	15,4%	2%	0,7%	0%
	% em relação a quantidade de sorologia	14%	10,3%	8,2%	28,6%	0%
Não alfabetizado	Frequência	16	6	2	0	0
	% em relação a escolaridade	66,7%	25%	8,3%	0%	0%
	% em relação a quantidade de sorologia	0,9%	1,3%	2,7%	0%	0%
Total	Frequência	1747	447	73	7	1
	% em relação a escolaridade	76,8%	19,6%	3,2%	0,3%	0%
	% em relação a quantidade de sorologia	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

Das amostras que positivaram em apenas um dos testes realizados, 62,9% dos indivíduos são do sexo masculino, 31,5% tinham idades entre 30 e 39 anos, 47,7% fizeram suas doações no interior do estado, 62,4% foram doadores de reposição, 60,3% sem cônjuge, 49,2% com segundo grau completo e 49,5% se declararam mestiços. Das amostras que positivaram em dois dos testes realizados, 64,9% dos indivíduos são do sexo masculino, 30% com idades entre 30 e 39 anos, 53,5% fizeram suas doações no interior do estado, 69,6% foram doadores de reposição, 55,9% com cônjuge, 45,4% com segundo grau completo e 50,1% se declararam mestiços.

Das amostras que positivaram em três dos testes realizados, 67,1% dos indivíduos são do sexo masculino, 32,9% com idades entre 30 e 39 anos, 65,8% % fizeram suas doações no interior do estado, 69,9% foram doadores de reposição, 63% sem cônjuge, 49,3% com primeiro grau completo e 47,9% se declararam mestiços.

Das amostras que positivaram em quatro dos testes realizados, 57,1% dos indivíduos são do sexo feminino, 42,9% tinham idades entre 30 e 39 anos, 57,1% fizeram suas doações em Salvador e RM, 71,4% foram doadores de reposição, 57,1% com cônjuge, 57,1% com primeiro grau completo e 42,9% se declararam caucasianos. A única amostra que positivou em cinco dos testes realizados pertencia a uma mulher de idade entre 40 e 49 anos, sem cônjuge, com segundo grau completo, que fez sua doação no interior da Bahia de forma altruísta e se declarou mestiça.

As relações percentuais e em números absolutos entre a escolaridade dos doadores inaptos sorológicos quanto a etnia/raça será apresentada pela Tabela 14.

Tabela 14 - Frequência e porcentagem dos doadores considerados inaptos sorológicos das suas etnias/raças em relação a escolaridade, Bahia, 01 de setembro de 2013 até 01 de março de 2014

Escolaridade		Etnia/raça					Não Declarado
		Amarelo	Caucasiana	Índio	Mestiço	Negro	
1° Grau	Frequência	2	262	1	390	156	47
	% em relação a escolaridade	0,2%	30,5%	0,1%	45,5%	18,2%	5,5%
	% em relação a etnia/raça	28,6%	39,7%	16,7%	34,6%	40,9%	49,5%
2° Grau	Frequência	4	288	4	563	196	39
	% em relação a escolaridade	0,4%	26,3%	0,4%	51,5%	17,9%	3,6%
	% em relação a etnia/raça	57,1%	43,6%	66,7%	50%	51,4%	41,1%
3° Grau	Frequência	1	103	1	159	26	9
	% em relação a escolaridade	0,3%	34,4%	0,3%	53,2%	8,7%	3%
	% em relação a etnia/raça	14,3%	15,6%	16,7%	14,1%	6,8%	9,5%
Não Alfabetizado	Frequência	0	7	0	14	3	0
	% em relação a escolaridade	0%	29,2%	0%	58,3%	12,5%	0%
	% em relação a etnia/raça	0%	1,1%	0%	1,2%	0,8%	0%
Total	Frequência	7	660	6	1126	381	95
	% em relação a escolaridade	0,3%	29%	0,3%	49,5%	16,7%	4,2%
	% em relação a etnia/raça	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Hemovida, Bahia, 2014.

5. DISCUSSÃO

A literatura científica descreve a realização de testes de biologia molecular (NAT) nos hemocentros europeus como procedimento adotado há décadas. Tais testes constituíram-se em inovação importante na busca por segurança transfusional (ROTH et. al., 2012; SOMMESE et. al., 2014; KUPEK et. al., 2014). No entanto, no Brasil a utilização de testes desse tipo foi iniciada há menos de dois anos com a promulgação da Lei n. 2712 de 12 de novembro 2013, mesmo existindo leis há mais de 20 anos que impunham atenção especial para a segurança transfusional (Lei n. 7649/88, Lei n. 95721/88, Lei n. 3990/01, Lei n. 10205/01), ferindo também o preconizado pelas RDC 153 e a Lei 8080/90.

Nesse estudo congregaram-se dados de 4222 doadores considerados inaptos sorológicos que procuraram os postos de coleta situados no estado da Bahia nos dois períodos estudados.

Das 41829 doações no primeiro período, compreendido entre 28 de fevereiro até 31 de agosto de 2013, quando ainda não se fazia o teste NAT, foram registrados 1947 inaptos sorológicos. Das 45621 doações no segundo período, que compreende desde o dia 01 de setembro de 2013 até 01 de março de 2014, ocasião em que o teste NAT começou a ser realizado na Hemorrede da Bahia, foram registrados 2275 inaptos sorológicos.

Apesar do total de doações ter aumentado 8,3% entre os períodos estudados, não foi percebida alteração significativa na proporção de inaptos, visto que 4,6% dos doadores do primeiro período e 5% dos doadores do segundo período foram considerados inaptos sorológicos. Desse modo torna-se necessário investir mais no controle da triagem do doador do que na captação de novas doações, para que sejam poupados recursos materiais, trabalho humano e tempo no estudo sorológico das bolsas.

Os inaptos sorológicos do primeiro período, em sua maioria, são do sexo masculino, mestiços, com idade entre 30 e 39 anos, com doações classificadas como de reposição e sem cônjuge, tendo completado o segundo grau do ensino médio (o que corresponde atualmente ao ensino médio completo). A maioria dos doadores fez sua doação no interior da Bahia e as amostras de sangue foram positivas para apenas um dos testes realizados.

Os doadores inaptos sorológicos compreendidos no segundo período eram, em sua maioria, homens, sem cônjuge, que fizeram doações classificadas como de reposição, com idade entre 30 e 39 anos, com o segundo grau completo, autodeclarados como mestiços e que positivaram apenas para um dos testes realizados.

Observa-se que os perfis dos doadores não são diferentes durante os dois períodos da pesquisa, mesmo após implementação de nova tecnologia para detecção de duas importantes patologias infectocontagiosas (HIV e HCV). Porém, a participação das mulheres aumentou 3% em média do primeiro para o segundo período em todas as unidades de coleta, resultado este que não se pode atribuir a introdução do teste NAT.

Durante o período do estudo não houve registros de detecção, por parte do NAT, de amostras positivas para HIV e/ou HCV ainda no período de janela imunológica. Tal achado permite afirmar que:

- Que a triagem clínica realizada na Hemorrede Baiana é de boa qualidade, evitando que pessoas doentes tenham seu sangue colhido e encaminhado para testes.
- Que por ser maior o grupo de doadores de reposição, estes fazem um autocontrole da sua própria saúde, não se dispondo a doar na possibilidade de estarem doentes.
- Que o voto de auto exclusão se mostra como importante ferramenta para descarte de bolsa inapta.
- Que apesar do fácil acesso, da tecnologia de ponta empregado no teste NAT e da gratuidade desse serviço, as pessoas em JI para HIV e HCV não se aproveitaram dos testes de triagem sorológicas realizados pelo hemocentro.
- Que o NAT, por conta da sua baixa frequência de positividade de amostras para HIV e HCV em relação ao Elisa, mostra possibilidade de comprometimento dos seus resultados, seja pela baixa qualidade do kit utilizado para seu funcionamento ou por problemas operacionais.

Constatou-se que a maioria dos testes que positivaram por meio do método Elisa para HIV e HCV (85,2% e 93,7% respectivamente) não foi detectável quando

realizado o NAT. Roth e colaboradores (2012) afirmam que a maneira como o material é preparado para ser testado com o NAT pode interferir diretamente no seu resultado final.

Esses dados discrepantes, de positividade no Elisa e não positividade pelo NAT, só se aproximam dos achados de Roth e colaboradores (2012) quando se compara os dados de discrepância para o HCV. Porém, a menor relação entre a assertividade do método NAT quando comparado com método Elisa foi à Europa Ocidental (45% de assertividade).

Essa discrepância fica mais evidente quando compara-se os dados de discrepância para o HIV encontrado por Roth e colaboradores (2012) com a menor porcentagem de assertividade de 90% na América do Sul. Tal constatação pode também indicar a presença de testes falsos positivos quando se utiliza o método Elisa, o que se contrapõe aos resultados encontrados por Lajolo e colaboradores (2008) e Agarwal e colaboradores (2013).

Quando questionados quanto ao motivo pelo qual doariam seu sangue, a maioria dos candidatos nos dois grupos deixa clara a intenção de doar apenas para algum parente ou ente querido, evidenciando o desinteresse em doar para desconhecidos de forma altruísta. Esse fato merece a atenção especial dos gestores do Hemocentro, mostrando a necessidade de investimento em difusão de informação e campanhas educativas para captação e manutenção de novos doadores.

Nos grupos estudados não foi percebida relação entre baixa escolaridade e positividade de amostra como fator de risco para inaptidão sorológica, visto que a escolaridade da maioria dos inaptos é segundo grau do ensino médio completo. Esse achado discorda do encontrado no estudo de Pavão e colaboradores (2012), que afirmam que a relação de procura aos serviços de saúde aumenta na proporção inversa do grau de escolaridade.

Em relação ao sexo, o grupo de mulheres inaptas sorológicas registra frequências menores que a dos homens, porém a quantidade de doadoras é historicamente menor que a de doadores (ZAGO et. al., 2010; ROHR et. al., 2012). Esse fato pode indicar duas conclusões: Primeiro, as mulheres mostram-se mais saudáveis que os homens quando analisados os agentes infecciosos testados; e em segundo lugar, pode-se afirmar que não há diferenças significativas quanto ao risco relacionado ao gênero do doador, necessitando de estudos complementares para elucidar tal evidência.

O interior do estado figurou como lugar importante na captação de sangue inapto à doação. Porém, a capital e Região Metropolitana foram responsáveis pela coleta de mais de 50% das amostras de doadores classificados como inaptos nos dois períodos estudados (52% e 50,5% respectivamente). Tais evidências demonstram a necessidade de promover campanhas que estimulem as doações no interior do estado, além da realização de estudos regionais com o intuito de conhecer melhor a população apta para doação.

No entanto, os resultados desse estudo não evidenciaram ganho na segurança transfusional após a inserção do NAT no SUS da Bahia por não ter sido detectada amostra positiva para HIV e/ou HCV ainda no intervalo de janela imunológica. Também não foram evidenciadas mudanças relevantes nos perfis dos inaptos sorológicos antes e depois da introdução do teste NAT.

6. CONCLUSÃO

O maior quantitativo de candidatos a doação classificados como inaptos sorológicos foi de homens, com idades entre 30 e 39 anos, autodeclarados como mestiços, sem cônjuge, que doaram sangue para reposição no interior do estado, tendo completado o segundo grau do ensino médio (correspondente ao atual ensino médio completo). Essas amostras de sangue foram positivas, também na sua maioria, para apenas um dos testes realizados não sendo evidenciado pelo NAT nenhum achado em JI para HIV e HCV.

Apesar de ter havido incremento de 8,3% no total de doações de sangue realizadas, não foi percebido alteração na proporção de inaptos, que variou 0,4% entre o primeiro e segundo períodos.

O hemóvel se mostrou um equipamento importante para captação de doadores, capaz de coletar mais sangue que as mais importantes cidades do estado da Bahia.

A maioria dos candidatos inaptos sorológicos foram motivados à fazerem a doação por conta da necessidade de alguém próximo e não por altruísmo.

A maioria dos exames realizados positivaram para sífilis, demonstrando alta prevalência dentre os inaptos sorológicos.

Dos testes que positivaram para HIV e HCV quando utilizado o método Elisa, 85,2% e 93,7% foram indetectáveis pelo método NAT.

7. RECOMENDAÇÕES

Como sugestão para os gestores do Hemocentro indica-se a adequação da classificação relacionada a etnia/raça dos candidatos a doação de sangue usando como base a classificação do IBGE. O mesmo se aplica à maneira de classificar os candidatos pelo grau de formação, que deveria seguir a classificação preconizada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação.

É preciso atentar para a alta prevalência de exames positivos para sífilis, o que é preocupante, dado que não se identifica estratégias de ação de combate a transmissão dessa doença, com exceção do programa de combate a sua transmissão vertical. Porém, o estudo demonstrou que a maioria dos exames que positivaram para sífilis é de doadores inaptos do sexo masculino, sem cônjuge e jovens com vida sexual ativa.

Os dados demonstraram que o hemóvel é um importante equipamento na captação de doadores, conseguindo ultrapassar a quantidade de doações do município de Feira de Santana, o segundo maior do estado. Quando compara-se as taxas de inaptidão sorológica, identifica-se a importância do incremento do investimento nesse tipo de equipamento, pois enquanto as taxas de inaptidão sorológica do hemóvel foram de 4,7% no primeiro período e 4,9% no segundo período, as do município de Feira de Santana foram de 5,7% e 5,6% respectivamente.

Apesar de ser um método obrigatório e utilizado há décadas em alguns países europeus, o NAT é um teste novo no sistema de saúde pública do Brasil, indicando a necessidade de se conhecer melhor sua aplicação e resultado, o que possibilitaria a comparação com dados mundiais. Também é recomendável que gestores da Hemorrede se envolvam diretamente com a operacionalização de novos estudos para fundamentar proposições que direcionem a formatação de novas ações.

8. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O estudo teve como um fator limitador o fato de nem todos os conjuntos de perguntas preconizadas pela entrevista ao doador terem sido preenchidas completamente, lembrando que esses dados em aberto foram incluídos nos resultados apresentados quando pertinente.

As nomenclaturas desatualizadas das classificações para escolaridade e etnia/raça também apresentaram-se como sendo limitadores do estudo por não permitir a comparação com os dados apresentados por órgãos oficiais.

O próprio desenho do estudo mostrou-se um limitador por não permitir a comparação estatística entre os dois grupos de candidatos inaptos sorológicos.

O fato de cada bolsa de sangue receber um número único de controle e cada teste sorológico positivado nessa bolsa representar um registro atrelado a esse número de controle na planilha de resultados exige fazer um tratamento no banco de dados fornecido pelo hemocentro a fim de exterminar as duplicidades nos casos de a mesma bolsa ter resultado positivo para mais de uma patologia.

REFERÊNCIAS

- AGARWAL, N.; CHATTERJEE, K.; COSHIC, P.; BORGOHAIN, M. Nucleic acid testing for blood banks: an experience from a tertiary care center in New Delhi, India. **Transfus Apher Sci**, v. 49, n. 3, p. 482-4, dez 2013.
- BERRANTE, C.; MOREAU, A.; BRUNET, S., *et. al.* Subtipo B do vírus da imunodeficiência humana (HIV) do tipo 1 mutante que escapa detecção de imunoenensaio de quarta geração para a infecção pelo HIV. **J. Clin. Microbiol.**, n. 42, p. 2847-49, 2004
- BERSUSA, A. A. S.; GONÇALVES, D. A.; GUIBU, I. A.; PAULA, I. A. In. PAULA, I. A.; GUIBU, I. A. **DST/Aids e rede básica: uma integração necessária.** São Paulo, São Paulo (Estado). Secretaria de Estado da Saúde, p. 34-50, 2007.
- BRASIL. Lei No. 10.205, de 21 de março de 2001. **Regulamenta o § 4º do art. 199 da Constituição Federal, relativo à coleta, processamento, estocagem, distribuição e aplicação do sangue, seus componentes e derivados, estabelece o ordenamento institucional indispensável à execução adequada dessas atividades, e dá outras providências.** Brasília, 2001. [acessado em jul 2014]. Disponível: <http://www.prosangue.sp.gov.br/pdf/Lei%20n.10205%20de%2021-03-01%20conf.pdf>
- CAETANO, M. M.; BECK S. T. Importância da detecção de anticorpos anti-HBc na prevenção da transmissão do vírus da hepatite B (VHB) em bancos de sangue. **RBAC**, v. 38, n. 4, p. 235-37, 2006.
- CASTRO SANTOS, L. A.; MORAES, C.; COELHO, V. S. P. **A hemoterapia no Brasil de 64 a 80.** Physis, Rio de Janeiro, v. 1, p. 161-82, 1991.
- CHIATTONE, C. S., *et. al.* Urgência na Introdução do NAT: É fundamental Não Cometer os Erros do Passado. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** São Paulo, v. 31, n. 2, abr 2009. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842009000200015&lng=pt&nrm=iso. Acessos em jul 2014
- ERDMANN, A. L.; BACKES, D. S.; KLOCK, P.; KOERICH, M. S.; RODRIGUES, A. C. R. L.; DRAGO, L. C. Discutindo o significado de cidadania a partir dos direitos dos usuários da Saúde. **Rev. enferm. UERJ**, v. 16, n. 4, p. 477-481, out/dez 2008.
- FDA. **Memorandum to blood establishments.** Additional recommendations for reducing further the number of units of blood and plasma donated for transfusion or further manufacture by persons at increased risk of HTLV-III/LAV infection. In: FDA, ed., 2006.
- FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA. **Sociedades do Crescente Vermelho, Fazendo a Diferença: captando Doadores de Sangue Voluntários, Não Remunerados,** 2002.

FIDLARCZYK, D.; FERREIRA, S. S. **Enfermagem em Hemoterapia**. Medbook Editora Científica Ltda., 2008.

FREITAS, K. B. L. **Coletar sangue**: um trabalho intenso e fundamental para garantir a vida, p. 15, 2011.

FREETZ, C.; AMORIM FILHO, L.; LOPES, M. E. D.; FERREIRA, T. M. **Textos de apoio Hemoterapia**. Rio de Janeiro: Fiocruz, v. 1, p. 15-63, 2000.

GAUDY, C.; MOREAU, A.; BRUNET, S., *et. al.* Subtype B human immunodeficiency virus (HIV) type 1 mutant that escapes detection of fourth-generation immunoassay for HIV infection. **J. clin. Microbiol.**, n. 42, p. 2847-49, 2004.

GONÇALVES, K. I.; SOUZA, E. M.; MODESTO, L. S.; FONSECA, A. F.; ALCÂNTARA, K. C. Soroprevalência de HIV-1/2 entre doadores de sangue de Goiânia-Goiás. **RBAC**, v. 38, n. 4, p. 263-66, 2006.

HARMINING, D. M. **Técnicas Modernas em Banco de Sangue e Transfusão**, 4.ed., Rio de Janeiro: Revinter Ltda., 2006.

JARBAS, I. R.; DAIANE, B.; DANIELÉ, S. L. Perfil dos candidatos inaptos para doação de sangue no serviço de hemoterapia do Hospital Santo Ângelo, RS, Brasil. **Rev. De Saúde tropical**, São Paulo, v. 41, n. 1, jan/mar 2012. Available from <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-626158>. Acesso em jul 2014.

JUNQUEIRA, P. C. **O Essencial da transfusão de sangue**. São Paulo: Organização Andrei, 1979.

JUNQUEIRA, P. C.; ROSENBLIT, J.; HAMERSCHLAK, N. História da Hemoterapia no Brasil. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 27, n. 3, p. 201-7, 2005.

KOERICH, M. S. S. F. G. M.; SILVA, C. R. L. D.; FERREIRA, L. A. P.; CARRARO, T. E.; PIRES, D. E. P. Biossegurança, risco e vulnerabilidade: reflexões para o processo de viver humano dos profissionais de saúde. **On-line Braz J Nurs** [Internet], v. 5, n. 3, 2006 [cited em jul 2014], Available from: <http://www.uff.br/objnursing/index.php/nursing/article/view/564/129>.

KUPEK, E.; PETRY, A. Changes in the prevalence, incidence and residual risk for HIV and hepatitis C virus in Southern Brazilian blood donors since the implementation of NAT screening. **Rev Soc Bras Med Trop.**, v. 47, n. 4, p. 418-25, jul/ago 2014.

LAJOLO, C. P.; LANGHI JUNIOR, D. M.; MARQUES JUNIOR, J. F. C. HIV - ELISA negativo com NAT positivo: uma realidade em Hemoterapia. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** [online]. v. 30, n. 4, p. 230-1, 2008 [cited em jul 2014], Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842008000400018&lng=en&nrm=iso>.

NETO, C. A.; JÚNIOR, A. M.; SALLES, N. A.; SABINO, E. C. O Papel do Médico na Redução do Risco Residual da Transmissão do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) Por Transfusão de Sangue e Hemocomponentes. Fundação Pró-Sangue, Hemocentro de São Paulo e Disciplina de Hematologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. **Diagn Tratamento**, v. 14, n. 2, p. 57- 61, 2009.

PAIM, J. Silva. A Constituição Cidadã e os 25 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 10, out 2013 . Available from <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013001400003&lng=en&nrm=iso>. access on jul 2014.

PAVÃO, A. L. B., et. al. Uso de Serviços de Saúde Segundo Posição Socioeconômica em Trabalhadores de uma Universidade Pública. **Rev. Saúde Pública** [online]. v. 46, n. 1, p. 98-103, 2012 [citado em jul 2014], Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000100012&lng=pt&nrm=iso.

PEREIRA, R. S. M. R., et. al. Doação de sangue: solidariedade mecânica versus solidariedade orgânica. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 63, n. 2, abr 2010. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672010000200024&lng=en&nrm=iso>. [acessado em jul 2014].

ROTH, W. K.; BUSCH, M. P.; SCHULLER, A.; ISMAY, S.; CHENG, A.; SEED, C. R.; JUNGBAUER, C.; MINSK, P. M.; SONDAG-THULL, D.; WENDEL, S.; LEVI, J. E.; FEARON, M.; DELAGE, G.; XIE, Y.; JUKIC, I.; TUREK, P.; ULLUM, H.; TEFANOVA, V.; TILK, M.; REIMAL, R.; CASTREN, J.; NAUKKARINEN, M.; ASSAL, A.; JORK, C.; HOURFAR, M. K.; MICHEL, P.; OFFERGELD, R.; PICHL, L.; SCHMIDT, M.; SCHOTTSTEDT, V.; SEIFRIED, E.; WAGNER, F.; WEBER-SCHEHL, M.; POLITIS, C.; LIN, C. K.; TSOI, W. C.; O'RIORDAN, J.; GOTTREICH, A.; SHINAR, E.; YAHALOM, V.; VELATI, C.; SATAKE, M.; SANAD, N.; SISENE, I.; BON, A. H.; KOPPELMANN, M.; FLANAGAN, P.; FLESLAND, O.; BROJER, E.; LETOWSKA, M. International survey on NAT testing of blood donations: expanding implementation and yield from 1999 to 2009. **Vox Sang**, v. 102, n. 1, p. 82-90, jan 2012. <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/?q=international%20survey%20on%20NAT&where=&index=ti&lang=pt>

SANTOS, E. A. S.; MARCELLINI, P. S.; RIBEIRO, J. P. Avaliação epidemiológica das rejeições dos doadores de sangue no HEMOLACEN/SE no período de 2004 a 2006. **Rev. bras. anal. clin.**, v. 40, n. 4, p. 251-56, 2008.

SANTOS, J. L. G., et. al. Risco e vulnerabilidade nas práticas dos profissionais de saúde. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre , v. 33, n. 2, jun 2012 . Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198314472012000200028&lng=en&nrm=iso>. access on jun 2014.

SARAIVA, J. C. P. A História da Hemoterapia no Brasil. **Rev. Bras, Hematol. Hemoter.**, São Jose do rio Preto, v. 27, n. 3, set 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151684842005000300004&lng=pt&nrm=isso>. Acessos em jul 2014.

SCURACCHIO, P. S.; POLI, M. C.; LEMOS, M. M.; OLIVEIRA, A. G.; SALLES, N. A.; CHAMONE, D. A., *et. al.* Detection of HIV-1 infection in blood donors during the immunological window period using the nucleic acid-amplification technology.

Transfus Med., v. 17, n. 3, p. 200-4, 2007.

SELLI, L.; GARRAFA, V. Solidariedade crítica e voluntariado orgânico: outra possibilidade de intervenção societária. **Hist Cienc Saúde-Manguinhos**, v. 13, n. 2, p. 239-51, 2006.

WENDEL, S., *et. al.* Primary screening of blood donors by nat testing for HCV-RNA: development of an "in-house" method and results. **Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo**, São Paulo, v. 49, n. 3, jun 2007. Available from

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46652007000300008&lng=en&nrm=iso>. access on jul 2014.

ZAGO, A.; SILVEIRA, M. F.; DUMITH, S. C. Prevalência de doação de sangue e fatores associados, Pelotas, RS. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 1, fev 2010. Available from:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000100012&lng=en&nrm=iso>. access on jul 2014.

FONTES

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual técnico para investigação da transmissão de doenças pelo sangue** / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 104 p, 2004.

_____. Ministério da Saúde (MS). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). **RDC nº 153**, de 14 de junho de 2004. [acessado em jul 2014]. Disponível: <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=11662&word=>

_____. Ministério da Saúde (BR). Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. **As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil**. Rio de Janeiro (RJ): Fiocruz, 2008.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Guia para o uso de hemocomponentes** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília : Ministério da Saúde, p. 11, 15, 2008.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Especializada. Gestão de Hemocentros**: relatos de práticas desenvolvidas no Brasil. Brasília, 2010.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Departamento de Gestão do Trabalho na Saúde. Técnico em hemoterapia**: livro texto / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde – Brasília, Ministério da Saúde, 2013.


_____. Lei No. 2712 de 12 de Novembro de 2013. **Redefine o Regulamento Técnico de Procedimentos Hemoterápicos**. Acessado em jul 2014. Disponível em <http://www.bvsms.saude.gov.br>.

_____. Ministério da Saúde (MS). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). RDC nº 34, de 11 de Junho de 2014. **Dispõe Sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue**. Acessado em 10/08/2014. Disponível em <http://www.pegasus.fmrp.usp.br>.

_____. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Portaria Interministerial Nº 7, de 30 de abril de 1980. **Dispõe sobre a implementação do Programa Nacional de Sangue e Hemoderivados - PRÓ-SANGUE**. Brasília: MS/MPAS, 1980.

_____. Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. **Triagem Clínicas dos Doadores de Sangue**. Série TELELAB. Brasília, DF, 66p, 2001.

ANEXO A - Ficha de cadastro de doadores

	CADASTRO DE DOADORES	CD
		Rev. 0

Tipo de doador:
 Voluntário - Reposição - Campanha - Autóloga - Dirigida - Convocada

Nome do Paciente: _____ Hospital: _____

DADOS DO CANDIDATO

Data de registro: ____/____/____ Nascimento: ____/____/____ Etnia: _____ Sexo: Masculino ()
Feminino ()

Nome do doador: _____

Nome da mãe: _____

Nome do pai: _____

Nacionalidade: _____ Naturalidade: _____ UF: _____

Identidade: _____ Expedidor: _____ UF: _____ Estado Civil: _____

Escolaridade: _____ Profissão: _____

ENDEREÇO RESIDENCIAL

Rua/Avenida: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ UF: _____

CEP: _____ Telefones: _____ ou _____

<p style="text-align: center;">SINAIS VITAIS</p> <p>Altura: _____ em</p> <p>Peso: _____ Kg</p> <p>Pressão arterial: ____/____ mmHg</p> <p>Pulso: _____ bpm</p> <p>Temperatura: _____</p>	<p style="text-align: center;">TRIAGEM</p> <p>Apto: Sim (<input type="checkbox"/>) Não (<input type="checkbox"/>) Código de Inaptidão: _____</p> <p>Tipo de Inaptidão: (<input type="checkbox"/>) Definitiva (<input type="checkbox"/>) Temporária</p> <p>Nº de dias de Inaptidão: _____</p> <p>Volume a ser coletado: _____ ml</p> <p>Responsável pela Triagem: _____</p>
---	---

PRÉ - EXAME

Hemoglobina: _____ Hematócrito: _____

COLETA

Intercorrência: () Não Sim () Motivo: _____

Volume coletado: _____ ml Tipo de Bolsa: Simples () Dupla () Tripla () Quádrupla ()

Número do conector: _____ Técnico da coleta: _____

ANEXO B- Ficha de cadastro de doadores

(D) 001. Idade superior a 65 anos.....?	S()	N()	(RDC153/04)
(7) 002. Idade inferior a 18 anos.....?	S()	N()	
• Já doou sangue.....?	S()	N()	
• Local/Data da última doação:.....?	S()	N()	
(T) 007. Dou sangue há < de 60 dias (homens) ou 90 dias (mulheres).....?	S()	N()	
(D) 114. Já teve mal-estargrave durante alguma doação.....?	S()	N()	
(T) 115. Se já doou, teve alt. Nos exames ou precisou repeti-los.....?	S()	N()	
(T) 004. Profissão: trab. Andaimes, piloto, dirige veículos pesados.....?	S()	N()	
(T) 005. Dormiu menos de 6 horas durante a noite passada.....?	S()	N()	
(T) 008. Anemia.....?	S()	N()	
(T) 009. Teve febre há menos de 8 dias.....?	S()	N()	
(T) 010. Inacessibilidade de vasos.....?	S()	N()	
(T) 011. Ingeriu alimentação gordurosa <4h.....?	S()	N()	
(T) 012. Está em jejum.....?	S()	N()	
(T) 013. Baixo peso.....?	S()	N()	
(T) 014. Vacina recente / anti - rábica < 1 ano por exposição animal.....?	S()	N()	
(T) 016. Gripe ou resfriado nos últimos 8 dias.....?	S()	N()	
(T) 017. Perda de peso inexplicável ou sup. À 10% nos últ. 3 meses.....?	S()	N()	
(T) 021. Fez alguma cirurgia de grande porte há mnos de 6 meses.....?	S()	N()	
(T) 022. Fez alguma procedimento dentário nos últimos 30 dias.....?	S()	N()	
(T) 023. Está grávida / teve parto há < 3 meses e/ou está amamentando.....?	S()	N()	
(T) 025. Fez alguma cirurgia de pequeno porte há menos de 6 meses.....?	S()	N()	
(T) 027. Tanquisfsmia.....?	S()	N()	
(T) 028. Bradisfsmia.....?	S()	N()	
(T) 031. Tem hipertensão arterial.....?	S()	N()	
(T) 032. Tem pressão arterial baixa.....?	S()	N()	
(T) 034. Recebeu transfusão de sangue nos últimos 12 meses.....?	S()	N()	
(D) 035. Tem problema cardíaco grave.....?	S()	N()	
(D) 036. Tem alguma doença renal crônica.....?	S()	N()	
(D) 038. Tem diabetes tipo II insulina-dependente / c/ lesão vasc.....?	S()	N()	
(T) 039. Tem alguma lesão em pele e/ou mucosas.....?	S()	N()	
(D) 041. Tem ou teve algum tipo de câncer? (afastar exceções).....?	S()	N()	
(D) 046. Já foi picado p/ barbeiro/ tem diag. Clínico ou lab. de chagas.....?	S()	N()	
(T) 047. Tuberculose nos últimos 5 anos.....?	S()	N()	
(D) 051. Tem asma brônquica grave.....?	S()	N()	
(T) 052. Manifestação alérgica em atividade.....?	S()	N()	
(D) 054. Epilepsia/convulsão (n/febril) após 2ª idade/desmaios freq.....?	S()	N()	
(D) 056. História de alcoolismo crônico.....?	S()	N()	
(T) 058. Doença gastro-intestinal.....?	S()	N()	
(T) 121. Teve parc. (a) c/ doença trasm. p/ sangue (HIV/HVB/HCV) há <12 meses.....?	S()	N()	
(D) 065. Tem alguma doença neurológica AVC.....?	S()	N()	
(D) 073. Recebeu transp. córnea/impl. mat. Biológico (base Dura-máter).....?	S()	N()	
(D) 044. Teve malária ou morou em zona endêmica de malárias nos últ. 6 meses.....?	S()	N()	
(T) 076. Viagou p/ alguma área endêmica de malárias nos últ. 6 meses.....?	S()	N()	
(T) 077. Exposição a sangue/outro mat. De risco biológico.....?	S()	N()	
(D) 079. Enfisema /DPOC/ Embolia /Tuberculose extra pulmonar.....?	S()	N()	
(D) 040. Hipertireoidismo.....?	S()	N()	
(T) 081. Teve abortamento há menos de 3 meses.....?	S()	N()	
(T) 082. Hipotireoidismo.....?	S()	N()	
(T) 087. Diarréia últimos 8 dias.....?	S()	N()	
(T) 090. Rel. sexual c/ parc <60 dias s/ preservativo.....?	S()	N()	
(T) 093. Você / seu parc. (a) teve alguma DST nos últimos 12 meses.....?	S()	N()	
(D) 098. Esteve: Irlanda, França/ Portugal (contínuo/não) >6m de 1980 a 1996.....?	S()	N()	
(D) 098. Esteve: Inglaterra, Escócia, Uk (contínuo/não) >6m de 1980.....?	S()	N()	
(T) 098. Outras doenças renais ou urinárias.....?	S()	N()	
(T) 108. Você / seu parc. Fez uso de drogas ilícitas injetável.....?	S()	N()	
(T) 100. Hemoglobina alta.....?	S()	N()	
(T) 101. Hemoglobina baixa.....?	S()	N()	
(T) 102. Fez tatuagem, acupuntura, perf. Orelha, piercing há < 12m.....?	S()	N()	
(T) 107. Teve alguma doença infecciosa recente.....?	S()	N()	
(T) 110. Você/ parc. Esteve detido em inst. carcerária/ policial <12m.....?	S()	N()	
(D) 037. Tem alguma doença reumática/LES/colagenose.....?	S()	N()	
(D) 053. Tem alguma doença hematológica/hemoglobinopatia.....?	S()	N()	
(D) 098. Já usou hormônio de crescimento.....?	S()	N()	
(T) 086. Esta em uso de algum medicamento.....?	S()	N()	
(T) 113. Homem que teve rel. sexual c/ homem há <12m ou pec. (a) deste.....?	S()	N()	
(T) 089. Teve múltiplos parceiros <12 meses.....?	S()	N()	
(T) 091. Você/ parc. (a) fez sexo em troca em troca de dinheiro ou drogas < 12m.....?	S()	N()	
(T) 080. Teve parc. (a) que tomou trans. sangue/hemodialise há <12m.....?	S()	N()	
(T) 063. Teve parc. Ocasional ou desc., incluindo estupro, há < 12m.....?	S()	N()	
(T) 098. Outras causas de inaptidão temporária.....?	S()	N()	
(D) 073. Outras causas de inaptidão definitiva.....?	S()	N()	

Observação:

Declaro ter respondido a verdade e que a minha doação é voluntária, e o meu sangue pode ser usado para transfusão e/ou para o reparo de hemoderivados. Para isso, autorizo a realização de testes laboratoriais e estou ciente de que, havendo alterações nos exames, posso ser chamado para entrevista médica ou coleta de nova amostra de sangue, sem que isso implique necessariamente em estado de doença. Recebi o informativo do Candidato a Doação e estou ciente das orientações, possíveis reações adversas e cuidados pós-doação. Tive a oportunidade de esclarecer todas as minhas dúvidas.

Assinatura: _____