



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO E DOUTORADO**

VANESSA MOURA CARVALHO DE OLIVEIRA

**ADESÃO E AVALIAÇÃO DA SOROCONVERSÃO À VACINA CONTRA
HEPATITE B EM PESSOAS QUE VIVEM EM SITUAÇÃO DE RUA**

TERESINA

2019

VANESSA MOURA CARVALHO DE OLIVEIRA

**ADESÃO E AVALIAÇÃO DA SOROCONVERSÃO À VACINA CONTRA
HEPATITE B EM PESSOAS QUE VIVEM EM SITUAÇÃO DE RUA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Mestrado e Doutorado da Universidade Federal do Piauí para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Enfermagem no contexto social brasileiro.

Linha de pesquisa: Políticas e Práticas Socioeducativas de Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Rosilane de Lima Brito Magalhães.

TERESINA

2019

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do
Piauí Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco

O48a Oliveira, Vanessa Moura Carvalho de.

 Adesão e avaliação da soroconversão à vacina contra
 hepatite B : em pessoas que vivem em situação de rua / Vanessa
 Moura Carvalho de Oliveira. – 2019.

 92 f.

 Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade
 Federal do Piauí, Teresina, 2019.

 “Orientadora: Prof^a. Dr^a. Rosilane de Lima Brito
 Magalhães”.

CDD 616.362 3

VANESSA MOURA CARVALHO DE OLIVEIRA

**ADESÃO E AVALIAÇÃO DA SOROCONVERSÃO À VACINA CONTRA
HEPATITE B EM PESSOAS QUE VIVEM EM SITUAÇÃO DE RUA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Mestrado e Doutorado da Universidade Federal do Piauí para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Rosilane de Lima Brito Magalhães – Presidente
Universidade Federal do Piauí – UFPI

Prof.^a Dr.^a Sheila Araújo Teles – 1^a Examinadora
Universidade Federal de Goiás – UFG

Prof.^a Dr.^a Maria Eliete Batista Moura – 2^a Examinadora
Universidade Federal do Piauí – UFPI

Prof. Dr. Fernando Lopes e Silva Júnior – Suplente
Universidade Federal do Piauí – UFPI

Ao meu **Deus**, que me guarda e me guia na realização dos meus sonhos.

Aos meus pais, **Natércia e Delso**, pelo empenho na minha formação profissional, pelo apoio dedicado a mim e pelo amor incondicional.

Ao meu esposo, **Edmundo**, por seu amor, apoio e lealdade.

À minha irmã, **Anatércia**, pela parceria.

Aos demais **familiares**, que ajudaram-me a prosseguir nessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Ao meu **Deus**, pois Ele é o meu refúgio e a minha fortaleza (Salmos 91:2).

Aos meus pais, **Natércia e Delso**, que foram meus amigos e companheiros, por se doarem em silêncio compartilhando os meus sonhos e os alimentando, pelos seus sacrifícios e renúncias em favor de oferecer a mim o melhor de suas possibilidades.

Ao meu esposo, **Edmundo**, que sempre apoiou as minhas decisões. Divido e dividirei sempre os méritos das minhas conquistas com você porque todas elas lhe pertencem tanto quanto a mim.

À minha irmã, **Anatércia**, pelo apoio e parceria. Sabemos que podemos contar uma com a outra, sempre.

Aos meus **familiares**, que ajudaram-me a prosseguir nessa jornada e que vibraram com as minhas conquistas.

À professora **Dr.^a Rosilane de Lima Brito Magalhães**, pelo acolhimento desde o início da minha graduação, pela dedicação, pelos ensinamentos. Ainda, pelo exemplo de profissional que és, que me incentiva todos os dias a crescer.

Assim, agradeço a confiança e o aprendizado.

À Universidade Federal do Piauí, em nome do **Programa de Pós-Graduação em Enfermagem** e de todos os docentes que fazem parte desse programa, pelo empenho em contribuir com minha formação pessoal e profissional.

À **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)** pelo apoio financeiro para a realização desse estudo por meio da bolsa durante o curso de mestrado.

À professora **Dr.^a Sheila Araújo Teles**, por aceitar participar da minha banca examinadora, bem como pelas contribuições e pelas sugestões valiosas.

Aos professores **Dr.^a Maria Eliete Batista Moura e Dr. Fernando Lopes e Si Júnior**, pela disponibilidade e contribuição na construção desta dissertação.

Ao Grupo de Pesquisa, **Grupo de Estudo sobre Doenças Infecciosas e outros Agravos (GEDI)**, pela parceria e apoio durante a coleta de dados, em especial a **Giselle e o Matheus** que, com responsabilidade e ética, dividiram comigo importantes momentos na construção deste trabalho.

À **Fundação Municipal de Saúde, Laboratório Central, Laboratório Raul Bacelar e Centro POP**, pelo apoio à realização deste estudo e pela disponibilidade de material para a coleta de dados, incentivando a pesquisa na busca de melhores evidências científicas.

Às **peças que vivem em situação de rua**, que aceitaram participar deste estudo, obrigada pela disponibilidade e confiança.

RESUMO

Introdução: A hepatite B é um problema de saúde pública no mundo. A forma mais eficaz de prevenção é através da vacinação contra essa infecção, mas pesquisas mostram que a completude vacinal de três doses contra hepatite B tem sido difícil em populações de maior vulnerabilidade. **Objetivo:** Avaliar a adesão e soroconversão à vacina contra hepatite B utilizando o esquema vacinal acelerado em pessoas que vivem em situação de rua. **Método:** Realizou-se um estudo transversal para estimar a prevalência dos marcadores sorológicos da hepatite B e identificar os indivíduos elegíveis a vacinação contra hepatite B. O estudo foi realizado no Centro de Referência Especializado para População de Rua (Centro POP) no período de setembro de 2017 a setembro de 2018. A coleta de dados foi desenvolvida seguindo as etapas: aplicação de um formulário, testagem rápida para detecção do HBsAg, coleta de 5ml de sangue periférico para pesquisa dos marcadores sorológicos HBsAg, anti-HBc total e Anti-HBs e vacinação contra hepatite B seguindo o regime de esquema acelerado (0, 7 e 21 dias) e nova coleta de sangue após 30 dias da última dose de vacina para avaliação da resposta vacinal. Foi realizada a análise de frequência estatística descritiva e utilizado os testes de qui-quadrado e Wilcoxon. Essa pesquisa atendeu todos os preceitos éticos da resolução 466/12. **Resultados:** Foram entrevistadas 205 pessoas que vivem em situação de rua, com predomínio do sexo masculino (86,8%), 52,2% tinham entre 31 e 49 anos, o estado civil da maioria foi solteiro (73,2%), cerca de 68,8% relataram possuir mais de 12 anos de estudo. Com relação ao comportamento sexual, 89,8% informaram ser heterossexuais, a maioria (68,3%) relatou idade de 13 a 18 anos na primeira relação sexual, a prática sexual vaginal foi a mais referida (64,5%). O consumo de álcool foi informado por 62,4% dos entrevistados. Do total de participantes, 138 (67,3%) realizaram exame para detecção de marcadores sorológicos do HBV e foram vacinados com a primeira dose de vacina para evitar as perdas. A prevalência geral da hepatite B foi de 14,5%. Após análise dos exames sorológicos, 84(60,8%) foram identificados como elegíveis para a administração das doses subsequentes de vacina contra hepatite B. Desses, 38(27,5%) receberam a segunda dose de vacina e 8(5,8%) completaram o esquema vacinal. Foi realizado o exame para detecção do marcador sorológico Anti-HBs quantitativo em 6 (75%) participantes e cinco (83,3%) responderam a vacina com títulos protetores de Anti-HBs. A média geométrica dos títulos protetores de Anti-HBs foi de 32,08 mUI/ml. O participante que não respondeu à vacina possuía 43 anos com relato de consumo de álcool e outras drogas há mais de quinze anos. **Conclusão:** A adesão ao esquema vacinal acelerado contra hepatite B foi considerada baixa quando comparada com outros estudos. Recomenda-se investimento em estratégias de vacinação contra hepatite B e melhoria do acesso aos serviços de saúde e rede de apoio para ampliar oportunidades de vacinação para essa população.

Descritores: Hepatite B. Vacinas contra Hepatite B. Esquemas de Imunização. Pessoas em Situação de Rua.

ABSTRACT

Introduction: Hepatitis B is a world public health problem. The most effective form of prevention is through the vaccination against this infection, but some research studies show that three doses of the hepatitis B vaccine has been difficult to accomplish in populations of greater vulnerability. **Objective:** To assess the adherence and sero-conversion to the hepatitis B vaccine using the accelerated vaccination schedule for homeless people. **Method:** A cross-sectional study was carried out to estimate the prevalence of hepatitis B serological markers and to identify individuals who are eligible for the hepatitis B vaccination. The study was carried out at the Specialized Reference Center for the Homeless Population (POP Center) from September 2017 to September 2018. The data collection was developed following these steps: application of a form, rapid testing for the HBsAg detection, collection of 5 ml of peripheral blood for the HBsAg serological markers, total anti-HBc and Anti-HBs and vaccination against hepatitis B following the accelerated scheme regime (0, 7 and 21 days) and new blood collection after 30 days of the last dose of vaccine to evaluate the vaccine response. The descriptive statistical frequency analysis was performed using the chi-square and Wilcoxon tests. This research met all the ethical precepts of resolution 466/12. **Results:** 205 homeless people were interviewed, with a predominance of males (86.8%), 52.2% were between 31 and 49 years old, the marital status of the majority was single (73.2%), about 68.8% reported having more than 12 years of study. Regarding sexual behavior, 89.8% reported being heterosexual, the majority (68.3%) reported the age of 13 to 18 years old for the first sexual intercourse, the vaginal sex practice was the most reported (64.5%). Alcohol consumption was reported by 62.4% of the interviewees. Of the total number of participants, 138 (67.3%) were tested for HBV serological markers and they were vaccinated with the first dose of vaccine to avoid losses. The overall prevalence of hepatitis B was 14.5%. After analysis of the serological tests, 84 (60.8%) were identified as eligible for the administration of the subsequent doses of the hepatitis B vaccine. Of these, 38 (27.5%) received the second dose of vaccine and 8 (5.8%) completed the vaccination schedule. The anti-HBs serological marker test was performed in 6 (75%) participants and five (83.3%) responded to the vaccine with protective titers of Anti-HBs. The geometric average of the protective titers of Anti-HBs was 32.08 mIU/ml. The participant who did not respond to the vaccine had a 43-year history of alcohol and other drugs consumption for more than 15 years. **Conclusion:** The adherence to the accelerated vaccination schedule against hepatitis B was considered low when compared to other studies. Investment in strategies for vaccination against hepatitis B and improved access to health services and support network is recommended in order to expand vaccination opportunities for this population.

Descriptors: Hepatitis B. Hepatitis B Vaccines. Immunization Schedule. Homeless Persons.

RESUMEN

Introducción: La hepatitis B es un problema de salud pública mundial. La forma más eficaz de prevenirla es a través de la vacuna, pero existen investigaciones que demuestran que lograr su cobertura total - tres dosis de la vacuna contra la hepatitis B - ha sido difícil en poblaciones de mayor vulnerabilidad. **Objetivo:** Evaluar la adhesión y seroconversión a la vacuna contra la hepatitis B, utilizando un esquema de vacunación acelerado en personas que viven en situación de calle. **Método:** Se realizó un estudio transversal para estimar la prevalencia de los índices serológicos de la hepatitis B e identificar a los sujetos vulnerables para la vacunación contra la hepatitis B. El estudio se llevó a cabo en el Centro de Referencia Especializado para la Población en Calle (Centro POP) en el período de septiembre de 2017 a septiembre de 2018. La recolección de datos tuvo en cuenta las siguientes etapas: implementación de un formulario; test rápido para detectar la HBsAg; extracción de 5ml de sangre periférica para investigar los índices serológicos de HBsAg, anti-HBc total y Anti-HBs; vacunación contra la hepatitis B, llevando a cabo el régimen de esquema acelerado (0, 7 y 21 días); y nueva extracción de sangre luego de 30 días de la última dosis de la vacuna, para evaluar la respuesta ante la vacuna. Se realizó el análisis de frecuencia estadístico descriptivo y se utilizaron los test de qui-cuadrado y Wilcoxon. Esta investigación cumplió con todas las normas éticas de la resolución 466/12. **Resultados:** Se entrevistaron a 205 personas que viven en situación de calle, predominantemente del sexo masculino (86,8%); 52,2% tenían entre 31 y 49 años; la mayoría con estado civil soltero (73,2%); y alrededor de 68,8% afirmaron tener más de 12 años de escolaridad. En relación a la conducta sexual, 89,8% informaron ser heterosexuales; la mayoría (68,3%) dijo haber tenido su primer relación sexual entre 13 y 18 años; la práctica sexual vaginal fue la más referida (64,5%). 62,4% de los entrevistados informaron consumir alcohol. Del total de los participantes, 138 (67,3%) realizaron un estudio para detectar índices serológicos del HBV y fueron vacunados con la primera dosis de la vacuna para evitar pérdidas. La prevalencia general de la hepatitis B fue de 14,5%. Luego del análisis de los estudios serológicos, se identificaron a 84 (60,8%) sujetos como elegibles para que se les sea administradas las dosis subsecuentes de la vacuna contra la hepatitis B. De estos, 38 (27,5%) recibieron la segunda dosis de la vacuna y 8 (5,8%) completaron el esquema de vacuna total. Se realizó el estudio para detectar el índice serológico de Anti-HBs cuantitativo en 6 (75%) participantes y cinco (83,3%) respondieron a la vacuna con títulos protectores de Anti-HBs. El promedio geométrico de los títulos protectores de Anti-HBs fue de 32,08 mUI/ml. El participante que no respondió a la vacuna tenía 43 años y afirmó consumir alcohol y otras drogas hace más de quince años. **Conclusión:** La adhesión al esquema de vacuna acelerado contra la hepatitis B se consideró baja si se la compara con otros estudios. Se recomienda invertir en estrategias de vacunación contra la hepatitis B y mejorar el acceso a los servicios de salud y red de apoyo, para ampliar las oportunidades de vacunación a esta población.

Descriptores: Hepatitis B. Vacunas contra Hepatitis B. Esquemas de Inmunización. Personas sin Hogar.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Categorias, descrição e classificação das variáveis independentes.....	38
Figura 1 - Fluxograma do procedimento de coleta de dados.....	44
Tabela 1 - Aspectos sociodemográficos de pessoas que vivem em situação de rua, Teresina - PI, 2017-2018, n = 205.	46
Tabela 2 - Comportamento sexual e/ou de risco para aquisição da hepatite B de pessoas que vivem em situação de rua, Teresina, PI, 2017-2018, n = 205.....	48
Tabela 3 - Prevalência dos marcadores sorológicos HBsAg, Anti-Hbc e Anti-Hbs de pessoas que vivem em situação de rua, Teresina, PI, 2017-2018, n = 138.....	50
Figura 2 - Fluxograma da adesão à vacinação contra hepatite B utilizando o esquema acelerado em pessoas que vivem em situação de rua, Teresina, PI, 2017-2018, n = 205..	51
Tabela 4 - Resposta vacinal contra hepatite utilizando o esquema acelerado, Teresina, PI, 2017-2018, n = 6.....	52
Tabela 5 - Fatores associados a adesão ao esquema vacinal acelerado contra hepatite B de pessoas que vivem em situação de rua, Teresina, PI, 2017-2018, n = 138.....	52
Tabela 6 - Aspectos sociodemográficos de pessoas que vivem em situação de rua que recusaram a realização de exames e/ou administração de vacina contra hepatite B, Teresina, PI, 2017-2018, n = 50.	53

LISTA DE SIGLAS

ALT	Alanina Aminotransferase
Anti-HBc	Anticorpo contra o core do vírus da hepatite B
Anti-HBe	Anticorpo contra proteína “e” do vírus da hepatite B
Anti-HBs	Anticorpo contra a proteína “s” do vírus da hepatite B
CAPES1	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CENTRO POP	Centro de Referência Especializado para População em situação de rua
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CHC	Carcinoma Hepatocelular
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DNA	Ácido desoxirribonucleico
eCR	Equipes de Consultório na Rua
ELISA	Ensaio imunoenzimático
GEDI	Grupo de Estudos sobre Doenças Infecciosas e outros agravos
HAV	Vírus da Hepatite A
HBeAg	Antígeno “e” do vírus da hepatite B
HBsAg	Antígeno de superfície do vírus da hepatite B
HBV	Vírus da Hepatite B
HCV	Vírus da Hepatite C
HDV	Vírus da Hepatite D
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFN	Interferon
IgG	Imunoglobulina G
IgM	Imunoglobulina M
IST	Infecção Sexualmente Transmissível
NA	Análogo
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCR	Reação em cadeia da polimerase
PNI	Programa Nacional de Imunização
PNPSR	Política Nacional para a População em Situação de Rua
PSE	Proteção Social Especial
SEMTCAS	Secretaria Municipal do Trabalho, Cidadania e de Assistência Social

SESAPI	Secretaria de Estado da Saúde do Piauí
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SI-PNI	Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização
SPSS	<i>Statistical Package for Social Science</i>
SUAS	Sistema Único de Assistência Social
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TR	Teste Rápido
UFPI	Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	Questões norteadoras	18
1.2	Objeto de estudo	18
1.3	Justificativa	18
2	OBJETIVOS	21
2.1	Objetivo geral	21
2.2	Objetivos específicos	21
3	REVISÃO DA LITERATURA	22
3.1	Características epidemiológicas do HBV	22
3.1.1	Prevalência do vírus da hepatite B	22
3.1.2	Diagnóstico laboratorial do HBV	23
3.1.3	Aspectos clínicos da hepatite B	25
3.1.4	Tratamento da hepatite B.....	26
3.1.5	Medidas de prevenção contra a hepatite B	27
3.2	Políticas de saúde e situação de saúde de pessoas que vivem em situação de rua	30
4	METODOLOGIA	36
4.1	Delineamento do estudo	36
4.2	Local do estudo	36
4.3	População do estudo	37
4.3.1	CrITÉRIOS de inclusão e exclusão no estudo	37
4.4	Recrutamento dos participantes	37
4.5	Instrumento de coleta de dados	37
4.5.1	Variáveis do estudo	37
4.5.1.1	Variável dependente	37
4.5.1.2	Variáveis independentes	38
4.6	Seleção e treinamento da equipe de coleta de dados	40
4.7	Estudo Piloto	40
4.8	Procedimentos de coleta de dados	40
4.8.1	Entrevista e aconselhamento pré-teste.....	41

4. 8. 2	Testagem rápida para hepatite B	41
4. 8. 3	Obtenção de amostras sanguíneas	42
4. 8. 4	Entrega do resultado do teste rápido para hepatite B e aconselhamento pós-teste.....	42
4. 8. 5	Vacinação	42
4. 9	Organização e análise dos dados	45
4. 10	Aspectos éticos e legais	45
5	RESULTADOS	46
5. 1	Aspectos sociodemográficos e comportamentais de pessoas que vivem em situação de rua.....	46
5. 2	Prevalência dos marcadores sorológicos do HBV (HBsAg, anti-HBc e anti-HBs).....	50
5. 3	Situação vacinal e adesão ao esquema vacinal acelerado contra hepatite B.....	50
5. 4	Resposta vacinal contra hepatite B utilizando o esquema vacinal acelerado	52
5. 5	Fatores associados à adesão à vacina contra hepatite B utilizando o esquema acelerado.....	52
5. 6	Aspectos sociodemográficos de pessoas que vivem em situação de rua que recusaram a realização de exames e/ou administração de vacina contra hepatite B.....	53
6	DISCUSSÃO	56
7	CONCLUSÃO.....	61
	REFERÊNCIAS.....	62
	APÊNDICES	76
	APÊNDICE A – FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS.....	77
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	82
	APÊNDICE C – LIVRO DE REGISTRO VACINAÇÃO.....	84
	APÊNDICE D – CARTA DE AUTORIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE	85
	APÊNDICE E – CARTA DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	86
	ANEXOS.....	87
	ANEXO A – LAUDO REAGENTE PARA HEPATITE B.....	88
	ANEXO B – LAUDO NÃO REAGENTE PARA HEPATITE B	89
	ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	90

1 INTRODUÇÃO

No mundo, estima-se que mais de dois bilhões de pessoas possuam evidência sorológica de infecção presente ou passada pelo vírus da hepatite B (HBV) e que mais de 240 milhões de pessoas sejam portadores crônicos do HBV, com aproximadamente 600.000 mortes por ano, por causas relacionadas ao vírus (OTT *et al.*, 2012; WHO, 2012).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica a endemicidade das áreas conforme a prevalência do HBsAg, sendo áreas altamente endêmicas para o vírus (prevalência $\geq 8\%$), áreas de endemicidade intermediária para o HBV (2%-7%) e áreas de baixa endemicidade ($<2\%$) (WHO, 2014). No Brasil, onde a prevalência geral do HBV é considerada baixa, essa infecção está concentrada principalmente em populações com vulnerabilidade social e comportamentos de risco (SCHUELTER-TREVISOL *et al.*, 2013; SOUTO, 2016).

Estudos internacionais mostram diferentes taxas de prevalência para o HBV em pessoas que vivem em situação de rua, variando de 0,98% a 5% para o HBsAg nos países Irã e Irlanda, respectivamente (DOOSTI-IRANI, *et al.*, 2017; O'CARROLL; O'REILLY, 2008). Em estudos nacionais com populações semelhantes a prevalência da hepatite B encontrada nas regiões central e sudeste do Brasil foram de 0,6% e 3,3%, respectivamente (CARVALHO *et al.*, 2016; BRITO *et al.*, 2007).

Trata-se de uma infecção grave e a forma de transmissão mais frequente do HBV é a sexual, mas a aquisição do vírus pode ocorrer também, por via parenteral, contato com sangue e outros fluidos de indivíduos infectados, de maneira horizontal ou vertical (PUDELCO; KOEHLER; BISETTO, 2014). A infecção pelo HBV pode ser evitada, por meio de medidas de biossegurança, não compartilhamento de objetos de uso pessoal e utilização de preservativo nas relações sexuais. Contudo, a forma mais eficaz é através da realização de vacina contra hepatite B (BRASIL, 2015a).

Mundialmente o esquema vacinal convencional contra hepatite B para a população geral é de três doses de vacina contra hepatite B com intervalo entre as doses de 0, 1 e 6 meses (BRASIL, 2016; BRASIL, 2015a; SCHILLIE, 2018). Estudos realizados por diversos pesquisadores mostraram que a completude vacinal de três doses contra hepatite B tem sido difícil em populações de maior vulnerabilidade como mulheres profissionais do sexo e também em pessoas que vivem em situação de rua (MAGALHÃES *et al.*, 2017; PASSOS *et al.*, 2007; CARNEIRO *et al.*, 2014; NYAMATHI *et al.*, 2012).

Com base no exposto, é necessário investir esforços para melhor cobertura vacinal contra hepatite B em populações de maior vulnerabilidade. Os esquemas de vacinação acelerada contra hepatite B com intervalos de 0, 7 e 21 dias com reforço aos 12 meses foram descritos para a vacina contra hepatite B monovalente e combinado vacinas contra as hepatites A e B, oferecendo imunização rápida e conveniente para o viajante de última hora (BOCK, *et al.*, 1995; NORTHDURFT, *et al.*, 2004). Esse tipo de esquema de vacinação tem sido utilizado em populações de difícil acesso na Dinamarca, Estônia, Estados Unidos, e Turquia (CHRISTENSEN, *et al.*, 2004; NYAMATHI *et al.*, 2009; TONSUN, *et al.*, 2012).

1. 1 Questões norteadoras

Com base no exposto, emergiram os seguintes questionamentos: quais as características sociodemográficas e comportamentais de pessoas que vivem em situação de rua? Qual a situação vacinal contra hepatite B em pessoas que vivem em situação de rua? Qual a adesão à vacina contra hepatite B, com utilização do esquema acelerado (0, 7 e 21 dias) e qual a resposta vacinal após a terceira dose de vacina contra hepatite B com utilização do esquema acelerado em pessoas que vivem em situação de rua?

1. 2 Objeto de estudo

Delimitou-se como objeto deste estudo a adesão à vacina contra hepatite B em pessoas que vivem em situação de rua, utilizando o esquema acelerado.

1. 3 Justificativa

A população em situação de rua vem aumentando por diversos motivos, tais como: situação de pobreza, desemprego estrutural, migração, dependência química, situação de conflitos familiares, entre outros. Essa população engloba pessoas excluídas das estruturas convencionais da sociedade, pessoas que possuem menos que o necessário para atender às necessidades básicas do ser humano, que vivem na linha da indigência ou pobreza absoluta, que vivem em situação de pobreza extrema e sua sobrevivência encontra-se frequentemente comprometida (SANTANA, 2014).

Estudos mostram as dificuldades enfrentadas por pessoas que vivem em situação de rua para a sua inserção no sistema de saúde brasileiro. São citados diferentes motivos que

impedem ou retardam a procura por um serviço de saúde, dentre eles, destacando-se o preconceito e a discriminação relacionados às condições de higiene, que está prejudicada pelo uso de vestimentas sujas, falta de banho, odor fétido, bem como a falta de documentação para identificação e cadastro do usuário e o longo período de espera pelo atendimento (BORDIGNON *et al.*, 2011; BARATA *et al.*, 2015; ANDRADE; COSTA; MARQUETTI, 2014; PAIVA *et al.*, 2016).

Há pouca homogeneidade nesse grupo, visto que as principais diferenças entre os seus componentes se dão em função de trajetórias de vida, tempo de permanência na rua, estratégias de sobrevivência adotadas, relações de gênero e dinâmicas do próprio território habitado (SILVEIRA *et al.*, 2015). No município de Teresina, não há informação sobre a magnitude desse problema e não se sabe a cobertura vacinal contra hepatite B nessa população. Considerando as diversas formas de transmissão da infecção pelo HBV e prevalências mais elevadas em populações de maior vulnerabilidade, faz-se necessário um maior esforço no sentido de fortalecer a promoção à saúde, vigilância epidemiológica, prevenção e controle de infecções sexualmente transmissíveis (IST) (BRASIL, 2015a).

Um dos motivos para a dificuldade relacionada à cobertura vacinal contra hepatite B pode estar associado ao intervalo preconizado de seis meses entre a primeira e terceira doses, que pode ser considerado longo, para completar o esquema vacinal contra hepatite B, principalmente em população de maior vulnerabilidade.

Nesse sentido, a adesão ao esquema vacinal acelerado contra hepatite B de 0, 7 e 21 dias, aparece como uma estratégia que pode qualificar o atendimento a essa população prevenindo a infecção por esse agente e interrompendo a cadeia de transmissão do vírus. Portanto, a proposta deste estudo foi analisar a adesão à vacina contra hepatite B nessa população, utilizando o esquema acelerado de 0, 7 e 21 dias.

Tendo em vista o crescimento desse subgrupo populacional no mundo, o pouco acesso aos serviços de saúde e a dificuldade de completar o esquema vacinal contra hepatite B convencional, faz-se necessária a implementação das políticas públicas voltadas para esse grupo e o planejamento de novas estratégias de vacinação contra hepatite B, visando ampliar a cobertura e reduzir novos agravos nessa população.

Dessa forma, espera-se que este estudo possa contribuir para ampliar a visibilidade dessa população no município de Teresina e a possibilidade de implementação de novas estratégias de vacinação contra hepatite B e de políticas de saúde. Assim, poderia ser despertado o interesse de profissionais de saúde para ampliar o acolhimento dessa população

nos espaços de saúde em que estão inseridos, visando a melhoria da assistência, tendo como base níveis de evidência científica.

2 OBJETIVOS

2. 1 Objetivo geral

Avaliar a adesão e soroconversão à vacina contra hepatite B utilizando o esquema vacinal acelerado em pessoas que vivem em situação de rua.

2. 2 Objetivos específicos

Caracterizar os participantes considerando aspectos sociodemográficos e comportamentais.

Vacinar os participantes identificados como suscetíveis ao vírus da hepatite B utilizando o esquema acelerado (0, 7 e 21 dias);

Verificar a resposta vacinal contra hepatite B após 30 dias da terceira dose de vacina;

Analisar os fatores associados à adesão à vacina contra hepatite B utilizando o esquema acelerado em pessoas que vivem em situação de rua.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3. 1 Características epidemiológicas do HBV

3. 1. 1 Prevalência do vírus da hepatite B

A infecção pelo HBV pode ser transmitida através de relações sexuais desprotegidas, contato com sangue contaminado ou por transmissão vertical (FRANCO et al., 2012; WHO, 2012). Alguns estudos já relataram a transmissão através do compartilhamento de objetos infectados. Dessa forma, populações que aderem a essa prática, como os usuários de drogas, têm alto risco de infecção pelo HBV ao compartilharem seringas e outros objetos contaminados com sangue (DEGENHARDT *et al.*, 2016; MATOS *et al.*, 2013).

Segundo a OMS, aproximadamente 2 bilhões de pessoas foram expostas ao HBV. Estima-se em 240 milhões de pessoas portadoras do HBV (WHO, 2012). Essa infecção é responsável por cerca de 786.000 mortes por ano em todo o mundo (ONO-KITA *et al.*, 2004; BRASIL, 2016).

A OMS classifica a endemicidade dessa infecção de acordo com a prevalência do antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg) dividida em três categorias; alta, intermediária, baixa (WHO, 2015). São consideradas áreas altamente endêmicas a China, o Sudeste Asiático, a Indonésia e a África subsaariana. Nessas, a prevalência para o HBsAg é de 8% ou mais na população em geral (OTT *et al.*, 2012).

A América do Sul, o Sudoeste da Ásia, o Leste e o Sul da Europa possuem taxas de positividade para o HBsAg entre 2% e 7% sendo consideradas áreas intermediárias de endemicidade do HBV. Os países desenvolvidos, como a América do Norte e a Europa Ocidental, estão agrupados como regiões de baixa endemicidade com taxas de prevalência variando entre 0,5% a 2% (SONG; KIM, 2016).

No Brasil, durante os anos de 1999 a 2017, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 587.821 casos confirmados de hepatites virais. Destes, 218.257 (37,1%) foram de hepatite B sendo que a maioria estava concentrado na Região Sudeste (35,2%), seguida das Regiões Sul (31,6%), Norte (14,3%), Nordeste (9,7%) e Centro-Oeste (9,2%) (BRASIL, 2018). No estado do Piauí, de acordo com a Secretaria de Estado da Saúde (SESAPI) somente no ano de 2015, foram notificados 240 casos de hepatites virais, dos quais, 45 (18,75%) eram hepatite B (PIAUI, 2015).

Alguns subgrupos populacionais são considerados prioritários para ações de prevenção da hepatite B por apresentarem maior comportamento de risco para aquisição dessa infecção. Pesquisas encontraram diferentes taxas de prevalência da hepatite B nesses grupos. Estudo realizado no Peru com homens que fazem sexo com homens encontrou prevalência de 2,8% para o HBsAg. No Irã, foi encontrado índice de positividade de 0,98% para o mesmo marcador em pessoas que vivem em situação de rua e de 4,2% em usuários de drogas. Na população privada de liberdade da África, foi encontrada prevalência de 12,5% (LAMA *et al.*, 2010; DOOSTI-IRANI *et al.*, 2017; KHODADOOSTAN *et al.*, 2014; JAQUET *et al.*, 2016).

No Brasil, estudo mostrou prevalência global de hepatite B de 9,3% em mulheres profissionais do sexo na região centro-oeste (PUGA *et al.*, 2018). Para o HBsAg foram encontradas prevalências de 3,3% em pessoas que vivem em situação de rua na região sudeste; 0,5% em pessoas privadas de liberdade na região nordeste e 0,33% em usuários de crack na região central (BRITO *et al.*, 2007; SILVA *et al.*, 2017a; SILVA *et al.*, 2017b).

3. 1. 2 Diagnóstico laboratorial do HBV

A hepatite B pode ser detectada por meio de seis marcadores sorológicos, a saber: HBsAg; Anti-HBc (IgG e IgM); HBeAg; Anti-HBe e Anti-HBs. O HBsAg é o primeiro marcador sorológico que aparece indicando infecção ativa e a persistência desse marcador indica infecção crônica (> 6 meses) (KAO, 2008). Anticorpos contra a proteína “core do HBV (anti-HBc) aparecem logo após o HBsAg na infecção aguda e persistem após a fase aguda, indicando exposição prévia. A fração IgM do anti-HBc é detectado durante a infecção aguda, aproximadamente um mês após o surgimento do HBsAg. Já a fração IgG do anti-HBc permanece detectável em pacientes curados da hepatite B e entre os casos crônicos de infecção por esse vírus (WEBER, 2005; KAO, 2002).

A presença HBeAg no soro de indivíduos infectados pelo HBV indica replicação viral e elevado risco de transmissão da infecção. Já a soroconversão do HBeAg para o anti-HBe indica diminuição da replicação viral e evolução para remissão da doença (DENY; ZOULIM, 2010). O marcador anti-HBs é um anticorpo neutralizante e sua presença indica imunidade à infecção pelo HBV (WEBER, 2005; PETRY, 2006).

Várias técnicas são empregadas no diagnóstico sorológico, contudo, as mais utilizadas são os ensaios imunoenzimáticos (ELISA) e a quimiluminescência. Além disso, pode ser realizada a pesquisa dos antígenos HBsAg e HBcAg no tecido hepático (marcadores virais

teciduais) pela imunohistoquímica (GONÇALES; CAVALHEIRO, 2006; PARANÁ; SCHINONI; OLIVEIRA, 2008).

A carga viral, em geral, é dosada utilizando-se técnicas de reação em cadeia da Polimerase (PCR), incluindo PCR em tempo real, que se mostra muito mais sensível e confiável. A quantificação da carga viral é um componente crucial na avaliação de pacientes com infecção crônica por HBV e na avaliação da eficácia do tratamento antiviral (LOK; MACMAHON, 2007).

Os TR são ensaios de execução simples não necessitando de estrutura laboratorial complexa, porém, os cuidados essenciais de biossegurança devem ser seguidos. Por isso, os TR são fundamentais para o acesso ao diagnóstico, ampliação do tratamento e diminuição da transmissibilidade principalmente em populações de maior vulnerabilidade. Para a hepatite B, o Ministério da Saúde realiza a distribuição de testes rápidos capazes de detectar o HBsAg (BRASIL, 2017).

Os TR são geralmente ensaios imunocromatográficos, nos quais soro, plasma ou sangue total anticoagulado são depositados em um suporte poroso e acionados por uma zona de teste onde os anticorpos para HBsAg capturam o antígeno, sinalizando sua presença com um corante. Este sistema tem sensibilidade limitada, variando de 10 UI/ml a 0,25 UI/ml quando testado em cenários representativos de populações não selecionadas de indivíduos infectados pelo HBV e não infectados (NJAI *et al.*, 2015; SEREMBA *et al.*, 2010; ALLAIN *et al.*, 2003; OWUSU-OFORI *et al.*, 2005; CHEVALIEZ *et al.*, 2014; SCHEIBLAUER *et al.*, 2010).

A infecção pelo HBV pode causar hepatite aguda ou crônica; habitualmente, ambas as formas são oligossintomáticas (poucos sintomas ou nenhum sintoma característico) (MANDELL; BENNETT; DOLIN, 2010). O diagnóstico da hepatite B aguda é realizado por meio pela detecção do marcador HBsAg, pela avaliação dos sintomas e detecção de elevadas transaminases séricas. Normalmente o anti-HBc IgM pode ser detectado e o DNA do HBV está presente. O HBeAg também pode ser identificado na maioria das fases agudas das infecções (SONG; KIM, 2016).

O diagnóstico de infecção crônica é baseado na persistência do HBsAg por mais de 6 meses. Pacientes com infecção crônica por HBV são comumente diagnosticados por meios laboratoriais, mas não por apresentações clínicas. Infecção prévia pelo HBV é indicada pela coexistência de Anti-HBs e Anti-HBc IgG (SONG; KIM, 2016).

A inflamação do fígado deve ser analisada através da avaliação de amostra de biópsia hepática e fibrose por meio de exame histológico. No entanto, deve-se dar atenção a

diferentes pontos de corte em comparação com outras doenças do fígado, incluindo aquelas induzidas pela infecção pelo HCV (FLISIAK *et al.*, 2017).

Para a identificação da infecção oculta pelo HBV, são utilizadas técnicas de biologia molecular por detecção do DNA viral que pode ou não estar presente no soro de indivíduos HBsAg negativos (RAIMONDO *et al.*, 2008; CHENG *et al.*, 2014). Como a prevalência de infecção por HBV sorologicamente negativa (HBeAg negativo e infecção pelo HBV oculta) aumentou, a detecção de DNA-HBV obteve mais conhecimento na medicina clínica (DATA; CHATTERJEE; VEER, 2014).

3. 1. 3 Aspectos clínicos da hepatite B

O HBV afeta as células do fígado, os hepatócitos, e pode causar doença aguda ou crônica, sendo possível evoluir para cirrose hepática e CHC, a depender da interação entre fatores do hospedeiro (idade, sexo, estado imunológico), fatores virais (genótipo, mutação viral, nível de DNA do HBV) e ambientais (coinfecção com HIV) (WU; CHANG, 2015).

A apresentação clínica e a história natural da infecção pelo HBV são mediadas por interações complexas entre o vírus e a resposta imune do hospedeiro (RATNAM; VISVANATHAN, 2008). A hepatite B é assintomática na maioria dos casos, mas pode apresentar-se como uma doença fulminante, aguda ou crônica (SCHEIFELE *et al.*, 2015).

Na infecção aguda pelo HBV, tanto a imunidade inata do hospedeiro quanto a imunidade adaptativa específica do vírus desempenham papéis importantes na depuração viral (RATNAM; VISVANATHAN, 2008; BERTOLETTI; GEHRING, 2006). A infecção aguda sintomática ocorre em apenas 30% dos infectados, e é caracterizada por artralgia, febre, urticária, vômito, dor abdominal, fadiga e sintomas gripais, seguida de icterícia. Mais de 90% dos adultos infectados se recuperam da infecção, com desenvolvimento de imunidade (WHO, 2016).

A infecção crônica pelo HBV pode levar à cirrose hepática, descompensação hepática (ascite, sangramento por varizes, encefalopatia hepática e peritonite bacteriana espontânea), CHC e morte prematura. A taxa de progressão de infecção aguda para crônica por HBV é relatada como sendo 90% em recém-nascidos e 5% a 10% em adultos (MICHITAKA *et al.*, 2014).

Os fatores de risco associados ao desenvolvimento do CHC incluem infecção crônica por HBV ou HCV, presença de cirrose, exposição a carcinógenos, especialmente aflatoxina, tabagismo, abuso de álcool, obesidade e sexo masculino. Recentemente, diversos fatores

virais do HBV, incluindo carga viral, nível do marcador HBsAg, genótipo do vírus, mutações do genoma do HBV, foram relatados como associados a diferentes riscos de progressão da doença hepática (LIN; KAO, 2017).

Alguns indivíduos desenvolvem infecção oculta por HBV, que se caracteriza pela ausência do marcador HBsAg e concentrações séricas de HBV-DNA muito baixas ou indetectáveis, acompanhadas de sua presença no fígado. O marcador Anti-HBc com ou sem anti-HBs está presente no soro. A perda de HBsAg está associada a um risco reduzido de cirrose e insuficiência hepática, embora o risco de CHC continue sendo maior do que na população geral. O estado de imunossupressão pode levar à reativação do vírus (FLISIÁK *et al.*, 2017).

3. 1. 4 Tratamento da hepatite B

O principal objetivo da terapia antiviral é reduzir a morbidade e a mortalidade, suprimindo a replicação do vírus, diminuindo a inflamação hepática e prevenindo a progressão para cirrose e CHC. O tratamento antiviral resulta na normalização da ALT, supressão do DNA-VHB, possível perda de HBeAg e soroconversão para anti-HBe, possível perda de HBsAg e soroconversão para anti-HBs, e melhorias histológicas com diminuição da inflamação e fibrose (RAJBHANDARI; CHUNG, 2016).

Na maioria dos adultos imunocompetentes, a infecção aguda por HBV é autolimitada e o tratamento é de suporte. Para aqueles com infecção crônica, o manejo inicial deve incluir uma história completa e exame físico para avaliar sinais de cirrose, fatores de risco de álcool e metabólicos e história familiar de CHC (LOK; MCMAHON, 2009).

Cabe salientar que pacientes com histórico familiar de CHC e/ou cirrose de etiologia não estabelecida devem ser avaliados quanto à inflamação hepática e fibrose. Se características de hepatite crônica forem encontradas, o paciente deve ser imediatamente encaminhado para tratamento. Além disso, a terapia imediata deve ser iniciada em pacientes com cirrose, independentemente do nível de DNA-VHB (FLISIÁK *et al.*, 2017).

Os indivíduos com infecção HBV crônica recém-detectada devem entender que é necessário um monitoramento a longo prazo para descartar o aparecimento de hepatite crônica, cirrose e CHC através de uma série de exames clínicos e provas de laboratório – ainda que seja assintomático. Assim, é importante verificar o estágio da infecção e decidir a frequência dos exames de controle necessários (WHO, 2015).

Entre os pacientes não tratados com hepatite B crônica, o risco de desenvolver cirrose em um período de cinco anos é de 8% a 20%, e entre aqueles com cirrose, o risco de descompensação hepática durante o mesmo período chega a 20% (PAPATHEODORIDIS et al., 2012).

Os medicamentos recomendados para hepatite B crônica são: interferons (IFNs) (Interferon alfa-2b, Peginterferon alfa-2a, Peginterferon alfa-2b) e análogos de nucleosídeo/nucleotídeo (lamivudina, adefovir dipivoxil, entecavir, telbivudina, tenofovir) (WHO, 2015). Por conta dos avanços em pesquisa sobre a segurança, posologia, custo, abrangência de pacientes tratados para hepatite B e efetividade do tratamento, o Ministério da Saúde brasileiro opta por não recomendar os medicamentos alfainterferona e adefovir (BRASIL, 2018).

3. 1. 5 Medidas de prevenção contra a hepatite B

Existem algumas estratégias, no mundo, para agir na prevenção da infecção pelo vírus da hepatite B, estas medidas incluem: utilização de material esterilizados nos serviços de saúde; triagem para o HBV nos bancos de sangue; promoção da vacinação contra a hepatite B; estímulo à adoção de práticas sexuais mais seguras pela população; realização de práticas de redução de danos para usuários de drogas injetáveis; adoção de medidas de segurança ocupacional (WHO, 2015).

No Brasil, foi criado em 2002 o Programa Nacional de Hepatites Virais que tem objetivo de desenvolver ações de promoção, prevenção e assistência aos pacientes com hepatites virais; reforçar a vigilância epidemiológica e sanitária; ampliar o acesso e incrementar a qualidade e a capacidade instalada dos serviços de saúde em todos os seus níveis de complexidade; organizar, regulamentar, acompanhar e avaliar o conjunto das ações de saúde na área de hepatites (BRASIL, 2008).

A maneira mais eficaz de reduzir a incidência global da hepatite B é através de vacinação, apoiada por políticas de saúde pública eficazes e exequíveis (OGHOLIKHAN; SCHWARZ, 2016). A imunização consiste em uma das intervenções de saúde pública mais seguras, econômicas e efetivas para prevenir mortes e melhorar a qualidade de vida, especialmente de populações de maior vulnerabilidade social (BARATA; PEREIRA, 2013).

O Programa Nacional de Imunização (PNI) do Ministério da Saúde brasileiro, criado em 1973, determinou no ano de 1998 a vacinação de crianças, contra hepatite B, em seus primeiros anos de vida. Essa política foi gradualmente ampliada para atender a outras

populações tornando a vacina mais acessível enquanto o país ficava autossuficiente em sua produção, porém, o desafio de vacinar populações de difícil acesso ainda é persistente. Dessa forma, novas pesquisas são incentivadas para analisar a eficácia de novas estratégias de vacinação nesses subgrupos populacionais (SOUTO, 2016).

A primeira vacina desenvolvida contra o HBV foi uma partícula subviral (antígeno de superfície da hepatite B purificado do plasma inativado de portadores assintomáticos desse vírus). Em seguida, foi desenvolvida uma vacina a partir de fragmentos clonados de DNA do HBV que codificam a proteína S, primeiro em células L de murganho e depois em células de levedura (DUBOIS *et al.*, 1980; VALENZUELA *et al.*, 1982). Tanto as vacinas derivadas de plasma quanto as baseadas em células são relatadas como seguras e eficazes e têm sido utilizadas desde a década de 1990 em algumas partes do mundo (OGHOLIKHAN; SCHWARZ, 2016).

As vacinas contra o HBV estão disponíveis em formulações monovalentes que protegem somente contra hepatite B e, também, em formulações combinadas que protegem contra o HBV e várias outras doenças, como: difteria, poliomielite, tétano, coqueluche e *Haemophilus influenzae* tipo B. Ambos os tipos de vacina possuem imunogenicidade semelhante (LAVANCHY, 2012).

Para conferir proteção contra o HBV, por meio de imunização, é necessário um esquema vacinal completo de três doses, respeitando os intervalos mínimos entre as doses. No esquema convencional adotado pelo Ministério da Saúde, esse intervalo é de 0, 1 e 6 meses (BRASIL, 2016; BRASIL, 2015a). Essa vacina tem eficácia contra todos os sorotipos e genótipos do HBV (MEIRELES; MARINHO; VAN-DAMME, 2015).

Mesmo após a administração da terceira dose de vacina contra hepatite B cerca de 5% a 10% dos adultos podem não responder à vacina (FRAGUÁS *et al.*, 2013; SOUZA *et al.*, 2015; SIQUEIRA; FILARDI; MARZIALE, 2014). Vários fatores podem estar associados a essa falta de soroconversão, como condições inadequadas de armazenamento da vacina, administração que não segue as recomendações, idade, índice de massa corporal, alcoolismo crônico, cirrose ou insuficiência renal crônica, imunossupressão, receptores de transplante de órgãos, hemodiálise crônica, diabetes tipo I, doença celíaca e tabagismo, abuso de drogas ou infecções no momento da vacinação (TONG; BOCK; VELAVAN, 2014; TAJIRI; SHIMIZU, 2015).

Nesse sentido, outros fatores podem estar associados à não soroproteção contra hepatite B mesmo após o esquema vacinal completo. As pessoas idosas não são tão responsivas quanto as crianças ou adolescentes, e as mulheres respondem melhor do que os

homens. As pessoas vacinadas que não atingem pelo menos 10 UI/ml de anti-HBs, algumas semanas após a administração da última dose da vacina, não estão protegidas contra a infecção pelo HBV (LOCARRINI *et al.*, 2015).

Com relação à duração do efeito da vacina contra a hepatite B, Keck *et al.*, (2014) realizaram um estudo com 104 indivíduos vacinados contra hepatite B no nascimento. Os resultados mostraram que 95 (91,3%) participantes que receberam uma vacina contra hepatite B na infância e responderam a uma dose de reforço durante a infância ainda tinham níveis de anti-HBs mensuráveis 7 a 9 anos mais tarde, porém, apenas 43 (41%) apresentaram níveis de anti-HBs maiores que 10 mUI/ml.

Nessa perspectiva, Tohme *et al.*, (2011) mostraram que, em Houston, de 48 moradores de rua que tiveram amostras de sangue coletadas após a terceira dose da vacina, 16 (33,3%) obtiveram a concentração de anti-HBs maior que 10 mUI/mL. A idade foi um determinante significativo de soroproteção com taxas decrescentes de 88% entre as pessoas com idades compreendidas entre menor ou igual 60 anos a 12% entre as pessoas com idades compreendidas entre menor ou igual a 90 anos. As concentrações médias geométricas foram maiores entre os não diabéticos do que entre os diabéticos, no entanto, a diferença não foi estatisticamente significativa (5,1 vs 3,8 mUI/ml).

Outro desafio relacionado à vacinação contra hepatite B é a baixa adesão à conclusão do esquema convencional, além de questões biológicas relacionadas a respostas inadequadas às vacinas existentes. Isso configura-se como um desafio remanescente na prevenção do HBV (OGHOLIKHAN; SCWARZ, 2016). Dessa forma, um cronograma de vacinação contra hepatite B acelerado parece promissor.

Conforme um estudo realizado em uma capital do nordeste brasileiro, de 153 mulheres profissionais do sexo vacinadas contra hepatite B, apenas 11 (7,2%) completaram o esquema vacinal (MAGALHÃES *et al.*, 2016). Outras populações nas quais foi difícil alcançar altas taxas de cobertura vacinal incluem grupos de alto risco para HBV, como pessoas que vivem em situação de rua e a população privada de liberdade (NYAMATHI *et al.*, 2015).

A vacinação acelerada contra o HBV pode ser uma estratégia para ampliar cobertura vacinal em populações de maior vulnerabilidade (BRASIL, 2018; MAST *et al.*, 2005; ROGERS; LUBMAN, 2005). Isso mostra a dificuldade em completar o esquema convencional contra hepatite B. Dessa forma, a implementação do esquema acelerado contra hepatite B aparece como uma estratégia de imunização de populações vulneráveis.

Nesse contexto, novos dados ajudarão a avaliar o impacto das estratégias de vacinação utilizadas até o momento e das diretrizes adotadas nos últimos anos, sugerindo

complementares medidas de controle dessa endemia (SOUTO, 2016). Locarnini *et al.*, (2015) argumentaram que políticas efetivas de saúde pública são necessárias para a efetivação de uma vacina contra o HBV universal e para a redução acentuada na morbidade e mortalidade que seria possível se essa visão se tornasse realidade.

3. 2 Políticas de saúde e situação de saúde de pessoas que vivem em situação de rua

Considera-se população em situação de rua:

o grupo populacional heterogêneo que possui em comum a pobreza extrema, os vínculos familiares interrompidos ou fragilizados e a inexistência de moradia convencional regular, e que utiliza os logradouros públicos e as áreas degradadas como espaço de moradia e de sustento, de forma temporária ou permanente, bem como as unidades de acolhimento para pernoite temporário ou como moradia provisória (BRASIL, 2014, p. 11).

Globalmente, o número de pessoas que vivem nas ruas é estimado em 100 milhões. Essas pessoas têm índices de mortalidade quatro vezes maiores quando comparadas com a população geral e alta prevalência de transtornos psiquiátricos, abuso de drogas lícitas e ilícitas e doenças infecciosas (BEIJER; WOLF; FAZEL, 2012).

Nesse contexto, há um número cada vez maior de pessoas excluídas dos direitos sociais básicos, como educação, saúde, trabalho, moradia, lazer, segurança e outros, e até mesmo dos direitos humanos, com alguns grupos relegados à invisibilidade (PAIVA *et al.*, 2016). A população de rua sofre preconceito e discriminação, e tem uma forte interseção com usuários de drogas e profissionais do sexo (FAZEL; GEDDES; KUSHEL, 2014). Pessoas sem abrigo muitas vezes têm acesso limitado a cuidados de saúde e não são usuários frequentes de serviços preventivos (MILLOY *et al.*, 2012).

A principal legislação brasileira direcionada à atenção à saúde dessa população é a Política Nacional para a População em Situação de Rua (PNPSR), criada em 2009. Além dos princípios da universalidade, da igualdade e da equidade, tem como princípios o respeito à dignidade da pessoa humana, o direito à convivência familiar e comunitária, a valorização e respeito à vida e à cidadania, o atendimento humanizado e o respeito às condições sociais e diferenças de origem, raça, idade, nacionalidade, gênero, orientação sexual e religiosa, com atenção especial às pessoas com deficiência (BRASIL, 2009).

A Portaria nº. 122, publicada em 2011 pelo Ministério da Saúde, também contribuiu para aumentar o acesso das pessoas em situação de rua aos serviços de saúde e, dessa forma, atender melhor às necessidades de saúde dessa população. A referida Portaria foi importante

porque definiu as diretrizes de funcionamento e organização das equipes de Consultório na Rua (eCR), estrutura que integra a atenção básica da Rede de Atenção Psicossocial e desenvolve ações de Atenção Básica em Saúde de acordo com os fundamentos e as diretrizes definidos na Política Nacional de Atenção Básica.

Segundo essa Portaria, as eCR devem ser multiprofissionais e lidar com os diferentes problemas e necessidades de saúde da população em situação de rua, incluindo atividades de busca ativa e cuidado aos usuários de álcool, crack e outras drogas (BRASIL, 2012a).

Pesquisas realizadas com pessoas que vivem em situação de rua mostram índices elevados para ISTs, sugerindo a necessidade de rastreamento, aconselhamento e tratamento dessa população. Estudo realizado em Los Angeles, com 534 pessoas que vivem em situação de rua, mostrou que a maioria da amostra era do sexo masculino (73,6%), tinha mais de 40 anos (73,6%) com média de idade de 45,8 anos e referiram cor da pele negra (79,7%). As prevalências do HCV e HIV foram de 26,7% e 4%, respectivamente (GELBERG *et al.*, 2012).

Nesse sentido, estudo realizado no Irã com 307 pessoas que vivem em situação de rua mostrou que a média de idade dos participantes foi de 35,9 anos. Com relação à escolaridade, 6,2% eram analfabetos, 7,5% tinham nível acadêmico de educação e o restante (42,2%) tinha um nível intermediário de educação. Do total, 305 (99,3%) tinham histórico de abuso de drogas, sendo 38,76% de drogas injetáveis. A prevalência da hepatite B foi de 0,98% (DOOSTI-IRANI, *et al.*, 2017).

Assim, estudos realizados indicam que problemas com uso de álcool e drogas ilícitas é comum nessa população. Um estudo realizado nos Estados Unidos com 601 pessoas que vivem em situação de rua mostrou que 85% eram do sexo masculino com média de idade de 53,1 anos. Cerca de 90% dos entrevistados afirmou ter usado drogas pelo menos uma vez na vida. Conforme esse estudo, o uso recente de drogas foi mais comum para maconha (84% ao longo da vida, 19% recentes) e cocaína (76% ao longo da vida, 16% recentes). As drogas ilícitas mais utilizadas nos últimos 3 meses foram cannabis (19%), cocaína (16%) e opióides (7,5%). Esses resultados destacam a urgência em identificar formas eficazes de redução do uso dessas substâncias em pessoas que vivem em situação de rua (STRINGFELLOW, *et al.*, 2016).

Dessa forma, o elevado consumo de álcool e outras drogas bem como a adesão a comportamentos sexuais de risco são características adotadas por essa população e evidenciadas em pesquisas nacionais e internacionais. Estudo realizado na Califórnia com 125 pessoas que vivem em situação de rua mostrou que a média de idade na primeira relação sexual foi de 14,65 anos. Com relação ao uso de drogas, 17 (13,6%) usavam cocaína, 12

(9,6%) usavam crack e 11 (8,8%) usavam drogas injetáveis nos últimos 30 dias antes da entrevista (WINETROBE *et al.*, 2016).

Outro estudo realizado na Califórnia com 267 jovens desabrigados mostrou média de idade de 33,9 anos. Em relação à cor da pele, 102 (38%) declararam ser negros e 98 (37%), brancos. A maioria da amostra, 198 (74%), referiu ter cursado o Ensino Médio. Grande parte dos entrevistados não tinham profissão/ocupação (n=245; 92%). Nesse estudo, em termos de uso de drogas injetáveis, 85 (31%) participantes relataram injetar heroína, outros opiáceos ou analgésicos, enquanto 164 (61%) relataram qualquer uso de drogas injetáveis durante sua vida. Mais da metade (n= 140; 52%) era HBV positivo com base no teste sanguíneo inicial e um pouco menos de um terço (n=78; 29%) relataram ser HCV positivo. A prevalência do estado HIV positivo foi encontrado para 17% (n=45) da amostra (NYAMATHI *et al.*, 2013).

Na Etiópia, foram pesquisadas 351 pessoas que vivem em situação de rua. A maioria dos participantes era do sexo masculino, com média de idade de 26,7 anos. Cerca de 163 (46,4%) participantes do estudo eram analfabetos e a maioria, 308 (87,7%), eram solteiros e 301 (85,7%) participantes seguiam a religião dos cristãos ortodoxos. Do total de participantes no estudo, 263 (74,9%) tinham experiência com o consumo de bebidas alcoólicas, desses indivíduos, 164 (62,4%) eram bebedores regulares de álcool há mais de 5 anos (SEMUNIGUS *et al.*, 2016).

A multiplicidade de parceiros sexuais e o uso inconsistente do preservativo revela a situação de vulnerabilidade à ISTs nesse grupo. Em Los Angeles, de 966 jovens que vivem em situação de rua a média de idade foi de 21,09 anos, sendo 280 mulheres e 686 homens. Nesse estudo, 42,55% referiram prática sexual sem proteção, incluindo sexo vaginal sem proteção (42,55%), sexo concomitante (31,88%), múltiplos parceiros (19,57%), troca de sexo (15,84%) e sexo anal desprotegido (9,52%) (HARRIS *et al.*, 2017).

Foi realizado um estudo no Texas com 66 pessoas que vivem em situação de rua, predominantemente do sexo masculino (41/66, 64%) e negros (43/66, 66%), com uma mediana de idade de 20 anos. A maioria, 53% (35/66) pessoas que vivem em situação de rua, relatou sexo sem preservativo. Do total, 46 (70%) informaram estar sexualmente ativos, o sexo sem preservativo foi relatado por 24 (53%) entrevistados, 12 (26%) informaram ter múltiplos parceiros no mesmo dia e a prática sexual comercial foi referida por 12 (26%) participantes. No Texas, as taxas de uso de substâncias também foram altas, 62% (40/66) e 32% (21/66) relataram uso de drogas e álcool, respectivamente (SANTA *et al.*, 2018).

Os problemas relacionados à saúde mental também são prevalentes nesse subgrupo populacional. Estudo realizado nos Estados Unidos indicou diferenças nas práticas sexuais

entre homens e mulheres que vivem em situação de rua. De 1027 pessoas em situação de rua, 620 eram homens e destes, 44 (7,1%) se declararam gays, 22 (3,5%) relataram orientação sexual bissexual e 33 (5,3%) referiram outra forma de orientação sexual. Entre as 336 mulheres, 193 (57,4%) relataram orientação sexual heterossexual, 56 (16,7%) relataram orientação lésbica, 66 (19,6%) relataram orientação bissexual e 21 (6,3%) relataram outra orientação sexual (FLENTJE *et al.*, 2016).

Altas taxas de dependência de substâncias são constantemente documentadas entre pessoas que vivem em situação de rua. Estudo realizado na Austrália com 2.396 pessoas que vivem em situação de rua mostrou que a maioria era composta por pessoas do sexo masculino (67%) com média de idade de 37,3 anos. Em relação ao uso de substâncias, o uso de drogas foi relatado pelos participantes com média de idade inicial de 17,4 anos. No mês anterior à coleta de dados, 47% dos participantes injetaram drogas diariamente ou com maior frequência. Drogas injetadas mais recentemente incluíram heroína (34%) e metanfetamina (27%) (TOPP *et al.*, 2013).

Conforme Grangeiro *et al.*, (2012), na região sudeste do Brasil, foi realizado um estudo com 1405 pessoas que vivem em situação de rua. Houve predominância do sexo masculino (85,6%), média de 40,9 anos, ter cursado o Ensino Fundamental (72,0%) e cor não branca (71,5%). O uso do preservativo em todas as relações sexuais foi relatado por 38,3% e a prática homo/bissexual foi referida por 15,7. A idade média de iniciação sexual foi de 15,3 anos.

Na região central do Brasil, 481 pessoas que vivem em situação de rua do sexo masculino participaram de uma pesquisa. A maioria dos entrevistados, 411 (86,3%), tinha companheiras. O uso consistente do preservativo foi relatado por 82 (17,4%) participantes. A média do tempo de situação de rua foi de 90 dias. Os resultados indicaram elevados índices de uso de álcool e outras drogas. No referido estudo, o uso de substâncias psicoativas ao longo da vida foi relatado por 97,7% dos homens sem-teto. Os participantes relataram consumo de álcool (74,9%), maconha (37,9%), crack (53,1%), cocaína intranasal (38,1%) e outras substâncias (17,8%) nos últimos 30 dias. No geral, 8,7% dos participantes relataram uso de drogas injetáveis; deles, 42,9% relataram uma história de compartilhamento de instrumentos de uso de drogas. O início mediano do uso de drogas foi de 15 anos (BARROS *et al.*, 2018).

Em Goiás, de 353 pessoas que vivem em situação de rua, 81,3% eram do sexo masculino e 20,4% eram casadas. A idade mediana dos participantes do estudo foi de 36 anos, variando entre 18 e 86 anos. Oitenta e nove (25,2%) indivíduos relataram menos de cinco anos de estudo, 188 (53,3%), 5-9 anos e 76 (21,5%), mais de nove anos. Duzentos e quinze

(61%) indivíduos se declararam mestiços, 62 (17,6%) brancos, 58 (16,4%) pretos e 18 (5%) de outra raça/etnia. A maioria (57,5%) dos participantes tinha experimentado dormir na rua (CARVALHO *et al.*, 2017).

No estudo de Carvalho *et al.*, (2017) foram encontrados alguns marcadores sorológicos para a infecção por HBV em 77 participantes, resultando em prevalência de 21,8%. Dois participantes (0,6%) foram HBsAg e anti-HBc total positivo, 14 (4,53%) foram positivos apenas para anti-HBc e 61 (17,28%) para anti-HBs e anti-HBc. A positividade isolada de anti-HBs foi detectada em 19,5% dos participantes.

Pessoas que vivem em situação de rua são consideradas como um grupo vulnerável a ISTs. Na região sudeste do Brasil, a amostra de uma pesquisa foi composta por 1.202 homens (85,6%) e 203 mulheres (14,4%), com média de idade de 40,9 anos (41,4 para homens e 38,0 para mulheres), com extremos entre 18 e 73 anos. Desse total, 706 (51%) informaram ter somente parceiros sexuais casuais, 164 (11,8%) relataram ambos os tipos de parceria sexual e 334 (24,1%) não tinham parceiros sexuais. Um percentual maior de mulheres (34,3%) relatou ter um parceiro regular, enquanto um percentual maior de ter apenas parceiros casuais (56,3%) foi encontrado entre os homens (PINTO *et al.*, 2014).

Considerando a alta vulnerabilidade ao HBV, alguns pesquisadores realizaram estudos oferecendo um esquema de vacinação acelerado. Em uma penitenciária de Los Angeles, foi implementado um esquema de vacinação acelerado utilizando um imunógeno combinado contra as hepatites A e B. O estudo mostrou que, de 1.633 pessoas privadas de liberdade (PPL), 77% receberam 2 doses, 58% receberam 3 doses e 11% receberam a dose de reforço. Os resultados mostraram altas taxas de completude do esquema vacinal de três doses ao utilizar um esquema acelerado (COSTUMBRADO *et al.*, 2012).

No Irã, 180 pessoas privadas de liberdade foram randomizadas em dois grupos de vacinação contra hepatite B: grupos A e B nos quais foram implementados o esquema acelerado e o esquema convencional, respectivamente. Os resultados mostraram adesão de 100% no esquema acelerado e de 90,4% no esquema convencional. Com relação à soroconversão, títulos protetores de anti-HBs foram de 78,8% e 93,4% nos grupos A e C, respectivamente (ASLI *et al.*, 2011).

Na região central do Brasil, foi oferecido um calendário de vacinação contra hepatite B em regime de esquema acelerado para 600 usuários. Destes, 3 (0,5%) eram portadores do HBV e 252 (42%) apresentaram pelo menos um marcador de exposição ao vírus, resultando em uma prevalência geral de 7%. Além disso, 106 (14,67%) apresentavam positividade apenas para anticorpos anti-HBs, sugerindo que eles foram previamente vacinados contra

hepatite B. A primeira dose da vacina contra hepatite B foi administrada em 553 dos 600 indivíduos. Após a triagem para marcadores de HBV, 405 indivíduos foram elegíveis para a série completa de vacinas. Destes, 224 (55,3%) e 90 (22,2%) receberam a segunda e terceira doses de vacina, respectivamente. Títulos de proteção de anti-HBs foram encontrados em 78,3%. Entre os cinco indivíduos que não responderam à vacina, três tinham mais de 30 anos e um era portador de HCV (SILVA *et al.*, 2017b).

4 METODOLOGIA

4.1 Delineamento do estudo

Inicialmente, foi realizado um estudo de corte transversal para estimar a prevalência dos marcadores sorológicos HBsAg, Anti-HBc e Anti-HBs. A seguir, foi formada uma coorte de indivíduos suscetíveis à hepatite B para vacinação contra hepatite B. Nos estudos transversais, as mensurações dos fatores de risco e dos desfechos analisados ocorrem em um mesmo momento, concomitantemente, não podendo inferir no que veio primeiro (exposição ou desfecho) (NEIDEL; SILVEIRA, 2016).

4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado no Centro de Referência Especializado para População de Rua (Centro POP) vinculado à Secretaria Municipal do Trabalho, Cidadania e de Assistência Social (SEMTCAS) localizado na cidade de Teresina-PI.

O Centro Pop é uma unidade de referência que integra a rede de Proteção Social Especial (PSE), de média complexidade. É responsável por ofertar o Serviço Especializado para Pessoas em Situação de Rua, configurando-se como um espaço essencial para a oferta de atenção especializada no âmbito da Proteção Social Especial de Média Complexidade do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) para esse grupo populacional (BRASIL, 2011).

Em Teresina, esse Centro de Referência está localizado na Região central e conta com o apoio dos seguintes profissionais: assistente social, psicólogos, educadores sociais e agentes de proteção social, e presta os serviços de rede de saúde; encaminhamentos para o uso de garantia de direitos; viabilizar documentação, transporte, deslocamentos de uma cidade para outra; cadastro único para programas sociais do Governo Federal; alimentação por meio de parcerias com o Restaurante Popular; além de oficinas socioeducativas (BRASIL, 2011).

O Centro POP funciona no horário de 8h às 18h com atendimento diário de segunda a sexta-feira, por demanda espontânea e/ou conta com apoio de vinte agentes de proteção de rua para realização de recrutamento. A atenção ofertada nessa instituição proporciona vivências para o alcance da autonomia e estimula, além disso, a organização, a mobilização e a participação social.

4. 3 População do estudo

A população foi constituída por pessoas que vivem em situação de rua na cidade de Teresina e que buscaram o Centro POP durante a coleta de dados, tendo como base o número de 250 pessoas recrutadas nesse serviço durante a realização de um Projeto de Extensão da Universidade Federal do Piauí (UFPI), no período de 2015 a 2016.

4. 3. 1 Critérios de inclusão e exclusão no estudo

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 18 anos e ter no mínimo um atendimento pelo Centro POP. Foram excluídos os indivíduos que apresentaram comportamento violento no momento da entrevista.

4. 4 Recrutamento dos participantes

O recrutamento dos participantes foi realizado por meio da técnica de amostragem não probabilística por conveniência. Nesse tipo de amostragem o pesquisador seleciona os membros da população a que tem acesso (LEVY; LEMESHOW, 1980; LWANGA; LEMESHOW, 1991; OLIVEIRA, 2001). Foi escolhida essa técnica de amostragem por tratar-se de uma população de difícil acesso. O atendimento era realizado por meio da distribuição de senhas na entrada do Centro POP, sendo no máximo oito senhas por dia, considerando a capacidade de operacionalização da coleta de dados por turno.

4. 5 Instrumento de coleta de dados

Os dados foram coletados por meio da aplicação de um formulário (APÊNDICE A) previamente validado, quanto à forma e ao conteúdo, por três juízes com experiência na temática que foram selecionados a partir da avaliação do currículo cadastrado na Plataforma Lattes/CNPq.

4. 5. 1 Variáveis do estudo

4. 5. 1. 1 Variável dependente

A adesão à vacina contra hepatite B foi variável dependente estudada. Entende-se por adesão: “um processo colaborativo que facilita a aceitação e a integração de determinado regime terapêutico no cotidiano das pessoas em tratamento, pressupondo sua participação nas decisões sobre o mesmo” (BRASIL, 2008, pg. 14).

Assim, tendo como base o conceito de adesão, nesse estudo foi considerado adesão a realização de três doses de vacina contra hepatite B, conforme prazos do esquema acelerado com intervalos de 0, 7 e 21 dias entre as doses (BRASIL, 2018; MAST et al., 2005).

4. 5. 1. 2 Variáveis independentes

O quadro 1 mostra as variáveis independentes estudadas.

Quadro 1 - Categorias, descrição e classificação das variáveis independentes.

Categoria	Variáveis	Classificação
Dados sociodemográficos	Sexo	Categórica nominal
	Idade	Categórica ordinal
	Procedência	Categórica nominal
	Estado civil	Categórica nominal
	Anos de estudo	Categórica ordinal
	Cor da pele autorreferida	Categórica nominal
	Religião	Categórica nominal
	Profissão/Ocupação	Categórica nominal
	Renda mensal	Categórica ordinal
	Tempo de situação de rua	Categórica ordinal
Categoria	Variáveis	Classificação
	Orientação sexual	Categórica nominal
	Idade na primeira relação sexual	Categórica ordinal

Dados comportamentais	Tipo de prática sexual	Categórica nominal
	Tipo de parceria sexual	Categórica nominal
	Uso do preservativo	Categórica nominal
	Uso do álcool	Categórica nominal
	Frequência do uso do álcool	Categórica nominal
	Uso de drogas	Categórica nominal
	Frequência do uso de drogas	Categórica nominal
	Compartilhamento de objetos cortantes	Categórica nominal
Categoria	Variáveis	Classificação
Situação vacinal contra hepatite B	Vacinação anterior contra hepatite B	Categórica nominal
	Número de doses recebidas de vacina contra hepatite B	Numérica discreta
Categoria	Variáveis	Classificação
Testagem rápida contra hepatite B	Resultado da testagem rápida para hepatite B	Categórica nominal
Categoria	Variáveis	Classificação
Marcadores sorológicos para hepatite B	HBsAg	Categórica nominal
	Anti-HBc	Categórica nominal
	Anti-HBs	Categórica nominal
Categoria	Variáveis	Classificação

AUDIT	Padrão do consumo de álcool	Categórica ordinal
--------------	--------------------------------	--------------------

Fonte: Autora da pesquisa, 2019.

4. 6 Seleção e treinamento da equipe de coleta de dados

A coleta contou com a colaboração da professora orientadora, da discente do mestrado, enfermeiros e alunos bolsistas de Iniciação Científica, do curso de Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal do Piauí. A seleção dos auxiliares de pesquisa foi realizada por meio de um processo seletivo para alunos da graduação em enfermagem da UFPI considerando a partir do 7º período. Estes últimos atuaram como auxiliares de pesquisa na testagem rápida sob supervisão dos enfermeiros.

Assim, inicialmente houve uma capacitação com carga horária de 20 horas para os estudantes da graduação, conduzida pela pesquisadora responsável com a apresentação da pesquisa, abordagem frente a essa população, testagem rápida, aspectos éticos, conhecimento do instrumento e discussão de todas as variáveis e discussão da escala de trabalho. Durante a coleta de dados, foram realizadas reuniões quinzenais ou conforme a necessidade.

4. 7 Estudo Piloto

Foi realizado um teste piloto com 40 participantes para avaliar o tempo de duração da coleta e também a viabilidade do instrumento. Todos os participantes do teste piloto foram excluídos do estudo.

4. 8 Procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados ocorreu no período de setembro de 2017 a setembro de 2018. Em razão da escala de atendimento na sala disponibilizada pelo Centro POP ser dividida com outras equipes, essa coleta aconteceu nos dias de segunda-feira, terça-feira e quarta-feira, no turno da manhã, considerando que nesse turno havia maior procura pelo Centro POP, em razão da distribuição de senhas para o almoço, e também nos dias de terça-feira e quinta-feira no turno da tarde.

Todos os participantes que chegaram ao local de coleta de dados receberam informações sobre os objetivos do estudo, procedimentos a serem realizados, riscos e benefícios da participação na pesquisa.

Primeiramente, eram distribuídas de quatro a oito senhas, considerando a capacidade operacional da equipe de coleta de dados e, após a definição dos critérios de elegibilidade, a coleta de dados era iniciada conforme as seguintes etapas: entrevista e aconselhamento pré-teste; realização do teste rápido para hepatite B; obtenção de amostras sanguíneas; entrega do resultado do teste rápido para hepatite B e aconselhamento pós-teste; administração da primeira dose de vacina contra hepatite B conforme informação autorreferida e agendamento para recebimento dos exames laboratoriais e doses subsequentes de vacina após sete dias da data da entrevista.

4. 8. 1 Entrevista e aconselhamento pré-teste

Para a coleta, os participantes eram contatados individualmente em sala específica para garantir o sigilo e o anonimato das informações. Eles foram informados sobre a pesquisa e convidados a participarem do estudo. Caso concordassem, era apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) para leitura e autorização de sua participação na investigação, sendo esclarecidas todas as dúvidas sobre o estudo. Em seguida, o participante era entrevistado pela equipe da pesquisa.

4. 8. 2 Testagem rápida para hepatite B

Após a aplicação do instrumento, os participantes recebiam aconselhamento pré-teste. Foi realizada a testagem rápida para o marcador sorológico HBsAg. Para a realização desta, foram utilizados kits que contêm 25 sachês, com dispositivo para a testagem e pipeta de transferência, um frasco conta-gotas tampão reagente, 25 lancetas e um cartão de leitura visual. Foi utilizada a marca VIKIA® (lote: 16051112794, validade dezembro de 2017; lote: 10055348510, validade: dezembro de 2018). Cabe destacar que os testes foram fornecidos mensalmente pelo Ministério da Saúde.

O procedimento de coleta do sangue para realização dos testes rápidos foi feito através de punção digital utilizando materiais de uso único e descartáveis. A amostra foi coletada conforme instruções do fabricante de cada tipo de teste rápido. Foram considerados testes positivos aqueles em que duas linhas/barras de cor roxa/rosa, uma na área de controle (C) e

outra na área de teste (T) apareceram no dispositivo. Testes negativos foram aqueles em que apenas a linha roxa/rosa da zona de controle apareceu e testes inválidos foram os testes em que a linha de controle não apareceu, ou quando apareceu somente a linha de teste (BRASIL, 2012).

4. 8. 3 Obtenção de amostras sanguíneas

Após a testagem rápida, foram realizados exames para avaliar a presença do anti-HBc total e análise quantitativa do marcador anti-HBs para avaliação da resposta vacinal. Foi empregado o imunoensaio de Micropartículas por Quimioluminescência ARCHITEC.

Foi explicado para cada participante sobre o procedimento para a coleta de 5 ml de sangue de veia periférica, em punção venosa periférica, em um tubo de ensaio a vácuo contendo anticoagulante (heparina), para detecção desses marcadores. Os tubos de ensaio foram identificados pelo número de ordem de atendimento juntamente com as iniciais do participante, e esse mesmo número constava na guia de solicitação de exames.

Os tubos foram conservados em um isopor com gelo e, ao final da coleta, encaminhados para o laboratório Dr. Raul Bacelar, conveniado para a realização desses exames. Ainda, nesse momento, ficou agendado um novo retorno, com intervalo de até sete dias, para entrega dos resultados dos exames laboratoriais e para o encaminhamento dos casos necessários.

4. 8. 4 Entrega do resultado do teste rápido para hepatite B e aconselhamento pós-teste

Após a leitura do resultado do teste rápido para hepatite B, foram entregues os laudos específicos (ANEXOS A e B). O participante com resultado reagente foi encaminhado para avaliação e/ou tratamento e os participantes com resultados não reagentes receberam orientações de prevenção e de cuidados com a saúde.

4. 8. 5 Vacinação

Em seguida, no mesmo dia, os participantes foram submetidos à primeira dose de vacina contra hepatite B. Essa estratégia tem sido utilizada por outros pesquisadores para evitar perdas (CHRISTENSEN *et al.*, 2004; COSTUMBRADO *et al.*, 2012; GIDDING *et al.*, 2015).

A administração das doses da vacina foram feitas por via intramuscular (músculo deltoide) com volume de 1,0 ml. Os participantes que aceitaram foram vacinados e foi realizado o registro, em um livro, (APÊNDICE C) da data da primeira dose de vacina e das doses subsequentes. Para esse estudo, foi adotado o esquema acelerado de vacinação em regime de 0,7 e 21 dias com reforço aos 12 meses (BRASIL, 2018; MAST *et al.*, 2005). A vacina utilizada foi fabricada pelos laboratórios LG *Life Sciences* (lotes: WVX-16014 e WVX-16016) e *Serum Institute of India* (lotes: 035L6022, 035L6023, 035L6033, 035L6048 e 035P60360E).

Conforme a bula, a vacina contra Hepatite B Recombinante produzida pelo laboratório LG *Life Sciences* é constituída de partículas não infecciosas de antígeno de superfície da Hepatite B (HBsAg) altamente purificadas, produzida por DNA recombinante em células de levedura (*Saccharomyces cerevisiae*), adsorvidas em sais de alumínio como adjuvante e contém timerosal como conservante.

As informações contidas na bula da vacina contra hepatite B produzida pelo laboratório *Serum Institute of India* informam que trata-se de uma vacina não infecciosa da hepatite B do ADN recombinante. Contém o antígeno de superfície do vírus obtido pelo cultivo das células de levedura *Hansenula polymorpha* geneticamente modificada que tem o gene do antígeno de superfície da hepatite B. O HBsAg expressado nas células *Hansenula polymorpha* purifica-se por vários passos químicos e formula-se na forma de uma suspensão no antígeno adsorvido em hidróxido de alumínio e o Timerosal é adicionado na forma de um conservante. A vacina não contém nenhum material de origem humana ou animal.

Todos os participantes foram orientados quanto à importância e data exata dos retornos às doses subsequentes, conforme calendário do esquema proposto. Após o resultado dos exames sorológicos, os participantes que obtiveram resultados reagentes para os marcadores sorológicos Anti-HBc e Anti-HBs foram informados sobre sua situação sorológica, a não necessidade de doses subsequentes e receberam orientações de prevenção e de cuidados com a saúde. Aos participantes identificados como considerados suscetíveis ao HBV, ou seja, que apresentaram resultados não reagentes para os marcadores sorológicos Anti-HBc e Anti-HBs, foram oferecidas a segunda e a terceira doses de vacina contra hepatite B.

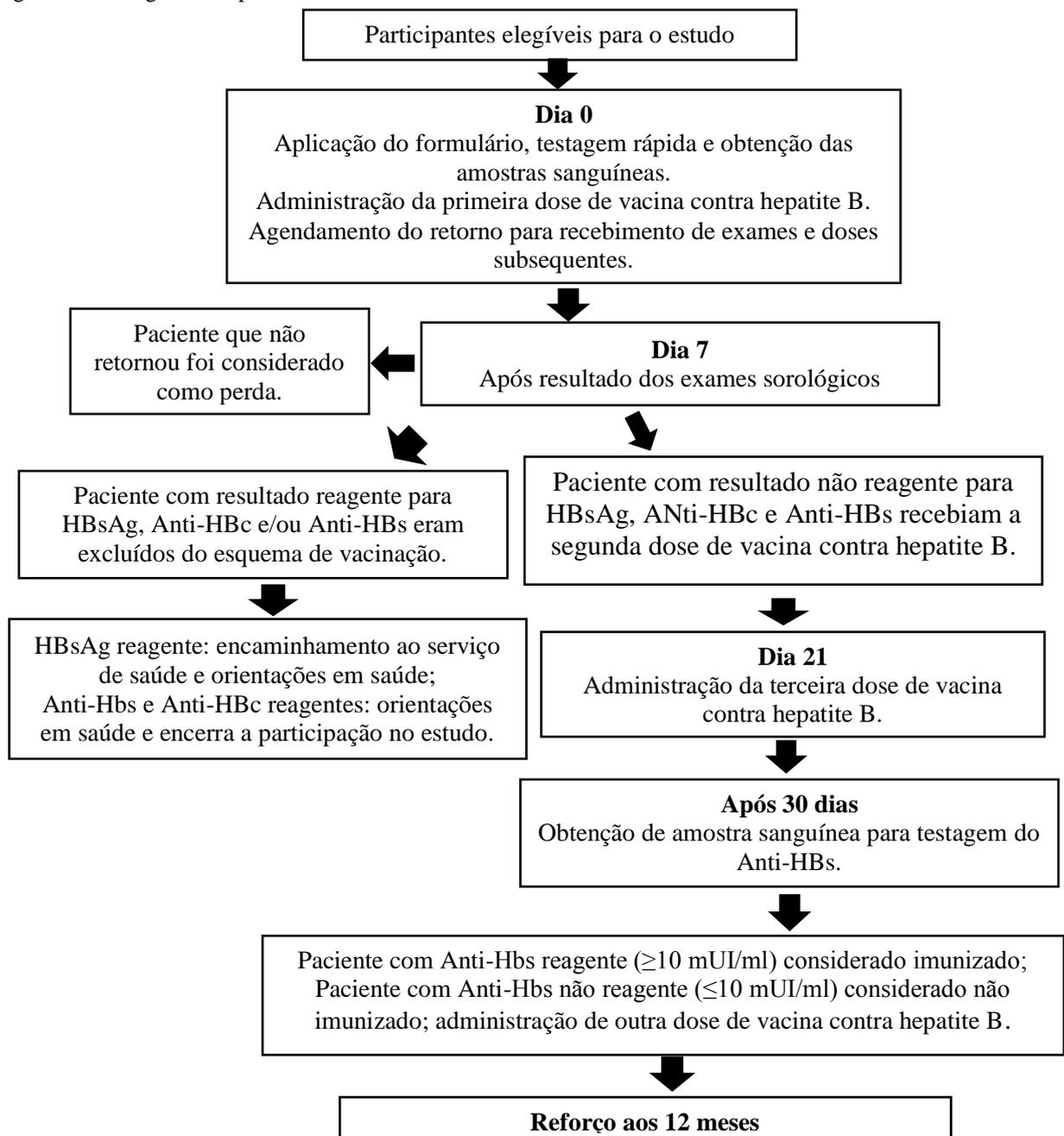
Para os participantes que completaram o esquema de três doses dessa vacina contra hepatite B, após 30 dias da administração da terceira dose, foi realizada uma nova coleta de sangue para a detecção quantitativa do marcador sorológico anti-HBs. Foram considerados como soroconversão os níveis do marcador sorológico anti-HBs iguais ou maiores que 10

mIU/ml. Para o participante que não respondeu à vacina contra hepatite B, a recomendação é de repetir o esquema vacinal (BRASIL, 2006).

A vacina contra hepatite B foi disponibilizada nos dias de coleta de dados pela Fundação Municipal de Saúde de Teresina, conforme pactuação prévia. Os registros das doses administradas foram realizados em mapas diários e posteriormente foram informados pela mestrandia no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI). A discente do mestrado recebeu capacitação no preenchimento do site.

A figura 1 mostra o procedimento de coleta de dados.

Figura 1 - Fluxograma do procedimento de coleta de dados



Fonte: Autora da pesquisa, 2019.

4. 9 Organização e análise dos dados

Os formulários foram codificados utilizando um codebook. Os dados foram digitados no *Microsoft Office Excel for Windows 2013* em dupla digitação e, após validação, foram exportados para o Programa *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versão 21.00.

Foi realizada a análise de frequência estatística descritiva: frequência absoluta, porcentagem e medidas de tendência central média e mediana e desvio padrão. Para avaliar a resposta vacinal contra hepatite B, foi calculada a média geométrica dos títulos anti-HBs (mUI/ml) (GMT) com intervalo de 95% de confiança. O teste Wilcoxon foi utilizado para comparação de médias e o teste de qui-quadrado ou exato de *Fisher* foi empregado para testar a significância de diferenças entre proporções. Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos.

4. 10 Aspectos éticos e legais

O projeto foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPI com número de parecer 1.755.893 (ANEXO C). Durante a coleta de dados, foi apresentado o TCLE aos participantes, garantida à confidencialidade, a privacidade, a proteção da imagem, a não estigmatização e a não utilização de informações em prejuízo das pessoas, conforme os princípios norteadores da Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012b). O projeto foi autorizado pela Fundação Municipal de Saúde de Teresina-PI (APÊNDICE D) e pelo Centro POP (APÊNDICE E).

5 RESULTADOS

5.1 Aspectos sociodemográficos e comportamentais de pessoas que vivem em situação de rua

Foram entrevistadas 205 pessoas que vivem em situação de rua com média de idade de 36,9 anos. A maioria era do sexo masculino (86,8%), solteiros (73,2%), com procedência do Nordeste (88,8%) e tinham menos de nove anos de estudo (31,7%). Declararam-se pardos ou morenos 62,4% e 36,2% informaram prática religiosa católica. Do total, 78,1% informaram renda mensal menor que um salário mínimo conforme a tabela 1.

Tabela 1 - Aspectos sociodemográficos de pessoas que vivem em situação de rua, Teresina - PI, 2017-2018, n = 205.

Variáveis	N	(%)
Sexo		
Masculino	178	86,8
Feminino	27	13,2
Idade (média: 36,9; DP*: 11,11; mínimo: 20; máximo: 70)		
18 a 20 anos	3	1,5
21 a 30 anos	67	32,7
31 a 49 anos	107	52,2
50 anos ou mais	28	13,7
Procedência		
Região Norte	9	4,4
Região Nordeste	182	88,8
Região Centro Oeste	3	1,5
Região Sudeste	9	4,4
Região Sul	2	1,0
Estado civil		
Solteiro(a)	150	73,2
Casado(a)/União estável	26	12,7
Divorciado(a)/Separado(a)	24	11,7
Viúvo(a)	5	2,4

Anos de estudo		
Menos de 12 anos	141	68,8
Mais de 12 anos	64	31,2
Cor da pele autorreferida		
Branca	31	15,1
Negra	43	21,0
Amarela	3	1,5
Parda/Morena	128	62,4
Religião		
Nenhuma	67	34,8
Católica	79	36,2
Evangélica	54	26,8
Espírita	1	0,5
Mais de um tipo	1	0,5
Outra	3	1,5
Profissão/Ocupação		
Sim	166	81,0
Não	39	19,0
Renda (n=87)		
Menor que 1 SM**	68	78,1
Até 1 SM	12	13,8
1 a 2 SM	7	8,1
Tempo de situação de rua		
Menos de 6 meses	49	23,9
6 meses a 1 ano	18	8,8
1 a 5 anos	50	24,4
5 a 10 anos	36	17,6
Mais de 10 anos	52	25,4

Legenda: *DP: Desvio Padrão; **SM: Salário Mínimo;
Valor do SM R\$937,00 reais equivalente a US\$300,55.

Fonte: Autora da Pesquisa, 2019.

Com relação ao comportamento sexual, 184 (89,8%) participantes informaram ser heterossexuais, 84 (41,0%) declararam idade de 13 a 15 anos na primeira relação sexual e 89

(64,5%) referiram a prática sexual vaginal. Sobre o tipo de parceria sexual, 50 (24,4%) e 67 (32,7%) afirmaram parceiro fixo e eventual, respectivamente. O uso do álcool foi relatado por 128 (62,4%) participantes com frequência de duas a três vezes por semana 55 (26,8%). Do total de participantes, 40% informaram o uso de maconha e 33,7% de crack. Tempo de uso de drogas superior a dez anos foi referido por 41,5% dos participantes, como mostra a tabela 2.

Tabela 2 - Comportamento sexual e/ou de risco para aquisição da hepatite B de pessoas que vivem em situação de rua, Teresina, PI, 2017-2018, n = 205.

Variáveis	N	(%)
Orientação sexual		
Heterossexual	184	89,8
Homossexual	17	8,3
Não responderam	4	2,0
Idade na primeira relação sexual		
Menor ou igual a 12 anos	47	23,0
13 a 15 anos	84	41,0
16 a 18 anos	56	27,3
Mais de 18 anos	13	6,4
Não responderam	5	2,4
Tipo de prática sexual		
Vaginal	89	64,5
Anal	2	1,4
Oral	1	0,7
Mais de um tipo	44	31,9
Não responderam	2	1,4
Parceiro fixo		
Sim	50	24,4
Não	153	74,6
Não responderam	2	1,0
Uso do preservativo com o parceiro fixo (n=50)		
Sim	4	8,0
Às vezes	15	30,0
Nunca	31	62,0

Parceiro eventual		
Sim	67	32,7
Não	135	65,9
Não responderam	1	0,5
Uso do preservativo com o parceiro eventual (n=67)		
Sim	29	43,3
Às vezes	28	38,8
Nunca	10	14,9
Uso do álcool		
Sim	128	62,4
Não	77	37,5
Frequência do uso do álcool (n=128)		
1 vez na semana	12	9,4
2 a 3 vezes na semana	55	43,0
Todo dia	40	31,2
Uma vez por mês	21	16,4
Tipo de droga (múltipla resposta)		
Maconha	82	40,0
Crack	69	33,7
Cocaína	34	16,6
Cocaína injetável	3	1,5
Tempo de uso de drogas		
Menor que 6 meses	3	1,5
6 meses a 1 ano	5	2,4
1 a 5 anos	17	8,3
5 a 10 anos	31	15,1
Maior que 10 anos	85	41,5
Negou uso de drogas	62	30,2
Não respondeu	2	1,0
Compartilhamento de objetos cortantes		
Sim	108	52,7

Não	97	47,3
-----	----	------

Fonte: Autora da Pesquisa, 2019.

5. 2 Prevalência dos marcadores sorológicos do HBV (HBsAg, anti-HBc e anti-HBs)

Do total de participantes, foi realizada coleta de sangue em 138 (67,3%) para detecção de marcadores sorológicos da hepatite B. A prevalência global da hepatite B foi de 14,5% e para os marcadores sorológicos Anti-HBc e Anti-HBs isolados foi de 8% e 31,2%, respectivamente, conforme a tabela 3.

Tabela 3 - Prevalência dos marcadores sorológicos HBsAg, Anti-Hbc e Anti-Hbs de pessoas que vivem em situação de rua, Teresina, PI, 2017-2018, n = 138.

Variáveis	N	(%)	IC (95%)
HBsAg	1	0,7	[0,0 ; 2,2]
Anti-HBc	11	8,0	[3,6 ; 12,3]
Anti-HBs	43	31,2	[23,2 ; 39,1]
Anti-HBc e Anti-HBs	8	5,8	[0,0 ; 21,9]

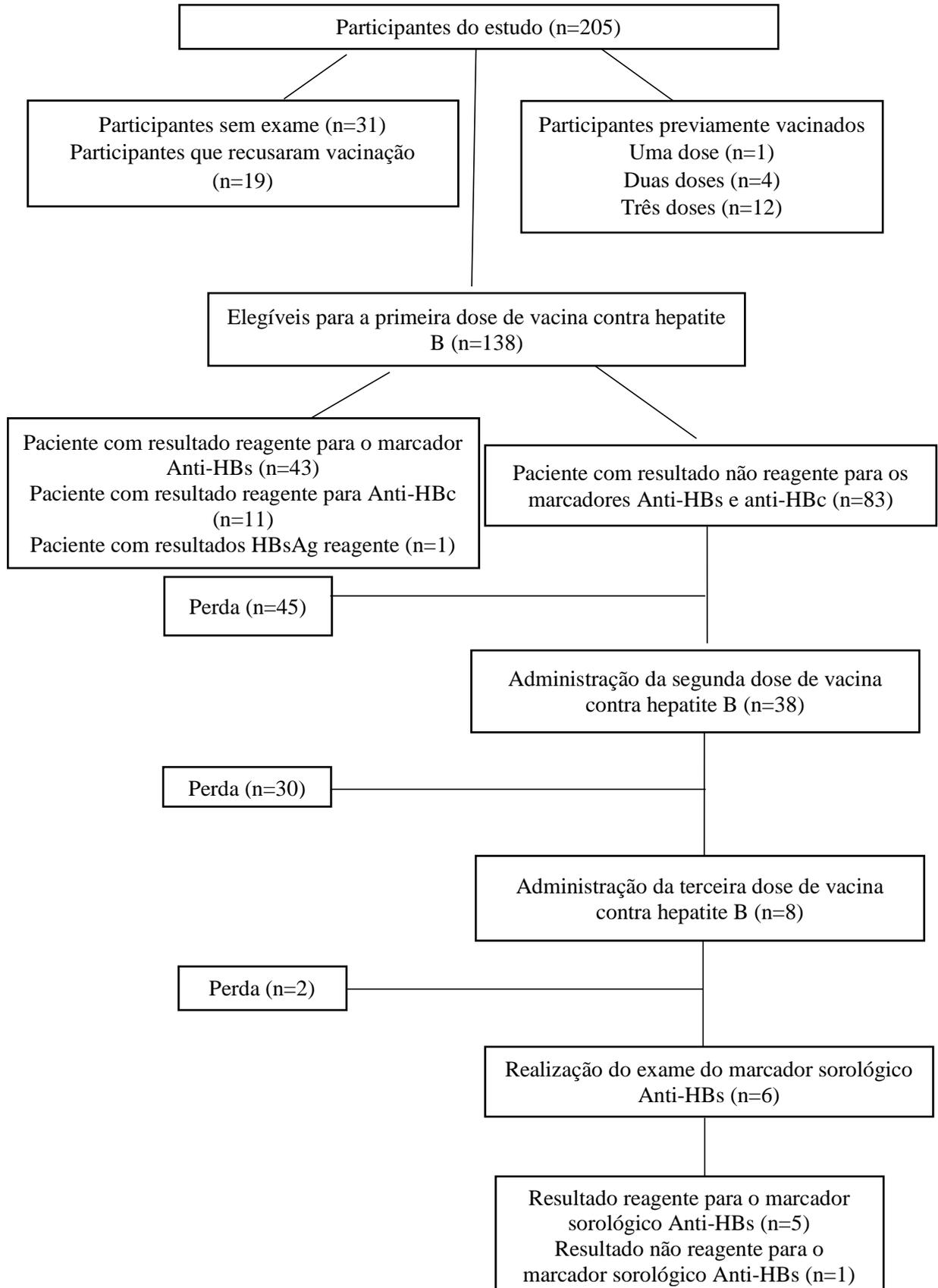
Legenda: IC*: Intervalo de Confiança de 95%.

Fonte: Autora de pesquisa, 2019.

5. 3 Situação vacinal e adesão ao esquema vacinal acelerado contra hepatite B

Após análise dos resultados dos exames sorológicos dos marcadores Anti-HBc e Anti-HBs, 84 (60,8%) participantes eram elegíveis para a administração da segunda e da terceira doses de vacina. Desses, 38 (45,2%) receberam a segunda dose de vacina e 8 (9,5%) receberam a terceira dose de vacina contra hepatite B. Após 30, dias foi realizado o exame para detecção do marcador sorológico anti-HBs em 6/8 (75%) participantes. Desses, cinco (83,3%) obtiveram títulos protetores do marcador sorológico anti-HBs.

Figura 2 - Fluxograma da adesão à vacinação contra hepatite B utilizando o esquema acelerado em pessoas que vivem em situação de rua, Teresina, PI, 2017-2018, n = 205.



5. 4 Resposta vacinal contra hepatite B utilizando o esquema vacinal acelerado

Observando o valor de p na tabela 4, tem-se que existe diferença significativa no valor do marcador anti-HBs antes e após 30 dias da terceira dose da vacina, de modo que o valor do anti-HBs tende a aumentar após a finalização do esquema vacinal acelerado contra hepatite B.

Tabela 4 - Resposta vacinal contra hepatite utilizando o esquema acelerado, Teresina, PI, 2017-2018, n = 6.

Participantes	Anti-HBs após	p-valor*
Participante 1	48,49	
Participante 2	63,94	
Participante 3	19,17	0,046
Participante 4	184,76	
Participante 5	18,82	
Participante 6	5,27	

Legenda: *p: teste Wilcoxon.

Fonte: Autoria da pesquisa, 2019.

5. 5 Fatores associados à adesão à vacina contra hepatite B utilizando o esquema acelerado

A tabela 5 mostra os fatores associados entre algumas variáveis sociodemográficas e comportamentais com a adesão à vacina contra hepatite B utilizando o esquema acelerado. Do total de participantes que completaram o esquema vacinal acelerado contra hepatite B sete tinham idade superior a 35 anos, seis declararam cor da pele não branca, cinco informaram ter profissão e renda mensal e cinco informaram opção sexual heterossexual.

Tabela 5 - Fatores associados a adesão ao esquema vacinal acelerado contra hepatite B de pessoas que vivem em situação de rua, Teresina, PI, 2017-2018, n = 138.

Variáveis	Esquema completo		p*
	Sim	Não	
Idade			
Até 35 anos	1 (1,9%)	51 (98,1%)	-----
Maior de 35 anos	7 (8,1%)	79 (91,9%)	0,164
Anos de estudo			
Até 12 anos	4 (4,3%)	90 (95,7%)	-----
Mais de 12 anos	4 (9,1%)	40 (90,9%)	0,268
Cor da pele autorreferida			

Branca	2 (10,0%)	18 (90,0%)	-----
Não branca	6 (5,1%)	112 (94,9%)	0,394
Profissão			
Sim	5 (4,5%)	106 (95,5%)	-----
Não	3 (11,1%)	24 (88,9%)	2,650
Renda			
Sim	5 (8,3%)	55 (91,7%)	-----
Não	3 (3,8%)	75 (96,2%)	0,275
Tempo de uso de drogas			
Até 5 anos	4 (4,2%)	92 (95,8%)	-----
Mais de 5 anos	4 (9,5%)	38 (90,5%)	0,228
Orientação sexual			
Heterossexual	5 (4,0%)	119 (96,0%)	-----
Homossexual	2 (18,2%)	9 (81,8%)	0,066
Tipo de sexo			
Outro tipo	4 (8,3%)	44 (91,7%)	-----
Vaginal	4 (4,5%)	84 (95,5%)	0,377

Legenda: *p: Teste qui quadrado.

Fonte: Autora da pesquisa, 2019.

5. 6 Aspectos sociodemográficos de pessoas que vivem em situação de rua que recusaram a realização de exames e/ou administração de vacina contra hepatite B

A tabela 6 mostra os dados sociodemográficos dos participantes que recusaram a realização de exames e/ou administração da vacina contra hepatite B. Desses, 44 (88%) eram do sexo masculino, 25 (50%) tinham entre 31 e 49 anos, 34 (68%) eram solteiros e 31 (62%) informaram cor de pele parda ou morena.

Tabela 6 - Aspectos sociodemográficos de pessoas que vivem em situação de rua que recusaram a realização de exames e/ou administração de vacina contra hepatite B, Teresina, PI, 2017-2018, n = 50.

Variáveis	N	(%)
Sexo		
Masculino	44	88
Feminino	6	12

Faixa etária (média: 36,0; DP*: 10,65; mínimo: 20; máximo: 57)

18 a 20 anos	2	4
21 a 30 anos	16	32
31 a 49 anos	25	50
50 anos ou mais	7	14

Procedência

Região Norte	4	8
Região Nordeste	44	88
Região Sudeste	2	4

Estado civil

Solteiro(a)	34	68
Casado(a)/União estável	7	14
Divorciado(a)/Separado(a)	7	14
Viúvo(a)	2	4

Anos de estudo

Zero	3	6
1 a 4 anos	1	2
5 a 8 anos	13	26
9 a 12 anos	16	32
12 a 15 anos	13	26
Mais de 15 anos	4	8

Cor da pele

Branca	9	18
Negra	10	20
Parda/Morena	31	62

Religião

Nenhuma	15	30
Católica	22	44
Evangélica	13	26

Profissão/Ocupação

Sim	44	88
-----	----	----

Não	6	12
Renda (n=19)		
Menor que 1 SM**	16	84,2
Até 1 SM	2	10,5
1 a 2 SM	1	5,3
Tempo de situação de rua		
Menos de 6 meses	10	20
6 meses a 1 ano	7	14
1 a 5 anos	13	26
5 a 10 anos	10	20
Mais de 10 anos	10	20

Legenda: *DP: Desvio Padrão, **SM: Salário Mínimo;
Valor do SM R\$937,00 reais equivalente a US\$300,55.

Fonte: Autora da pesquisa, 2019.

6 DISCUSSÃO

Pessoas que vivem em situação de rua, em Teresina, Piauí, são em sua maioria do sexo masculino (86,8%). Resultados semelhantes foram encontrados em estudos realizados nos Estados Unidos da América, Los Angeles e Etiópia, onde o sexo masculino foi maioria significativa dos participantes (STRINGFELLOW *et al.*, 2016; GELBERG *et al.*, 2012; SEMUNIGUS *et al.*, 2016), bem como em pesquisas realizadas no Brasil (CARVALHO *et al.*, 2017; GRANGEIRO *et al.*, 2012).

Neste estudo, a média de idade dos participantes foi de 36,9 anos e mais da metade encontrava-se na faixa etária de 31 a 49 anos. Médias de idades semelhantes foram encontradas em Hollywood e na região central do Brasil (33,9 anos e 36 anos, respectivamente) (NYAMATHI *et al.*, 2013; CARVALHO *et al.*, 2017). Esse cenário de uma população adulta jovem vivendo em situação de rua é preocupante considerando tratar-se de uma fase da vida que deveria ser mais produtiva para a busca de melhor escolaridade e ocupação profissional.

Outras pesquisas realizadas em Los Angeles, nos Estados Unidos e na região sudeste do Brasil, encontraram médias de idades maiores (45,8 anos, 53,1 anos e 40,9 anos, respectivamente) o que pode sugerir que essa população está envelhecendo nas ruas (GELBERG *et al.*, 2012; STRINGFELLOW *et al.*, 2016; GRANGEIRO *et al.*, 2012).

O predomínio de pessoas que vivem em situação de rua sem companheiros tem se mostrado semelhante em outras pesquisas realizadas a nível internacional e nacional (SEMUNIGUS *et al.*, 2016; DOOSTI-IRANI *et al.*, 2017; CARVALHO *et al.*, 2017; BARROS *et al.*, 2018).

Neste estudo, foi evidenciada a baixa escolaridade. Na Etiópia, foi encontrado resultado semelhante, pois apenas 8 (2,3%) participantes informaram ter frequentado a educação secundária. Na região central do Brasil, somente 21,5% dos indivíduos relataram mais de nove anos de estudo. Já na região sudeste do País 1,04% tinham o Ensino Médio ou Superior (SEMUNIGUS *et al.*, 2016; CARVALHO *et al.*, 2017; GRANGEIRO *et al.*, 2012). Uma pesquisa qualitativa realizada na Inglaterra evidenciou a ligação entre o pouco acesso à educação e a manifestação da falta de moradia a longo período (MABHALA; YOHANNES; GRIFFITH, 2017).

Em relação à investigação da prática religiosa, esta mostrou que a religião mais citada neste estudo foi a católica, estando em consonância com o levantamento realizado no Brasil pelo IBGE, (2010) que apontou essa religião como prevalente no País.

Ao que concerne à profissão ou ocupação, os dados obtidos neste estudo apontam que apenas 42% dos participantes tinham profissão ou ocupação de forma remunerada com valores menores que um salário mínimo. Pesquisa realizada em Hollywood mostrou prevalência de desemprego de 92% na amostra investigada (NYAMATHI *et al.*, 2013).

A maior parte dos participantes (67,4%) deste estudo afirmou ter tempo de experiência de viver nas ruas superior a um ano. Esse tempo foi considerado longo quando comparado a outro estudo realizado na região central do Brasil, que apontou média de tempo de situação de rua de 90 dias (BARROS *et al.*, 2018). Estudos mostram que a experiência de viver nas ruas está fortemente associada ao aumento do risco de infecção pelo HIV, ao desenvolvimento de problemas de abuso de substâncias, comportamentos sexuais de risco, dentre outros (SYPSA *et al.*, 2015; JOHSON; CHAMBERLAIN, 2008; SALAZAR *et al.*, 2007; MARSHAL *et al.*, 2009).

Neste estudo, a investigação do comportamento sexual indicou predominância de pessoas com comportamento heterossexual, e início da atividade sexual na sua maioria após os 18 anos de idade. A atração sexual por pessoas do sexo oposto foi descrita como maioria também em outras pesquisas realizadas no Texas, Califórnia e na Região sudeste do Brasil com pessoas que vivem em situação de rua (SANTA *et al.*, 2018; FLENTJE *et al.*, 2016; GRANGEIRO *et al.*, 2012).

A maior frequência de relato sobre a idade na primeira relação sexual dessa população foi na faixa de 13 a 15 anos (41%) Outras pesquisas mostram o início sexual precoce nessa população. Foram encontradas médias de idade na primeira relação sexual de 14,65 anos e 15,3 anos na Califórnia e na região sudeste do Brasil (WINETROBE *et al.*, 2016; GRANGEIRO *et al.*, 2012).

Outras pesquisas também mostram os diferentes tipos de parceria e o pouco uso do preservativo (PINTO *et al.*, 2014; SANTA *et al.*, 2018; HARRIS *et al.*, 2017; BARROS *et al.*, 2018; GRANGEIRO *et al.*, 2012). Os resultados deste estudo sugerem que ações de promoção da saúde e orientação sobre o uso do preservativo, independentemente do tipo de parceria sexual, devem ser incentivadas nessa população, devido ao risco elevado de adquirir alguma IST. Isso reforça a necessidade de pesquisas de intervenção voltadas a essa questão com foco na prevenção e em cuidados com a saúde.

O elevado consumo de álcool e outras drogas por essa população tem sido frequentemente descrito na literatura. Outros estudos nacionais e internacionais também evidenciam o consumo de álcool e outras drogas por essa população (SEMUNIGUS *et al.*,

2016; SANTA *et al.*, 2018; STRINGFELLOW *et al.*, 2016; WINETROBE *et al.*, 2016; BARROS *et al.*, 2018).

Os dados obtidos neste estudo sugerem longo tempo de uso de drogas, pois 41,5% da amostra informou fazer uso há mais de dez anos. Outras investigações mostram média de tempo de uso de drogas de 17,4 anos, 18,9 anos e 15 anos (TOPP *et al.*, 2013; DOOSTI-IRANI *et al.*, 2017; BARROS *et al.*, 2018). Os resultados sugerem que o início do uso de drogas se dá em idade precoce e o consumo permanece por períodos longos de tempo nessa população. O uso a longo prazo dessas substâncias pode interferir no controle cognitivo e diminuir a percepção da vulnerabilidade, contribuindo para a exposição a diversos agravos (REHM *et al.*, 2012).

Outro aspecto relevante observado neste estudo foi a baixa porcentagem do uso de cocaína injetável (1,5%) quando comparada às de outros estudos (NYAMATHI *et al.*, 2013; DOOSTI-IRANI *et al.*, 2017; BARROS *et al.*, 2018).

Foram identificadas prevalências de 0,7%, 8% e 31,2% para os marcadores sorológicos HBsAg, Anti-HBc e Anti-Hbs resultando em uma prevalência de 39,9% do HBV entre as pessoas que vivem em situação de rua pesquisadas. Estudos internacionais realizados com essa população apontam a vulnerabilidade desses indivíduos a essa infecção. Foram encontradas prevalências variando de 0,98% a 5% para o HBsAg nos países Irã e Irlanda, respectivamente (DOOSTI-IRANI, *et al.*, 2017; O'CARROLL; O'REILLY, 2008).

No Brasil, onde a prevalência geral do HBV é considerada baixa, essa infecção está concentrada principalmente em populações com vulnerabilidade social e comportamentos de risco (SCHUELTER-TREVISOL *et al.*, 2013; SOUTO, 2016). Em estudos nacionais, com populações semelhantes, a prevalência da hepatite B encontrada nas regiões central e sudeste do Brasil foram de 0,6% e 3,3%, respectivamente (CARVALHO *et al.*, 2016; BRITO *et al.*, 2007).

A prevalência de participantes previamente imunizados por meio de vacina, neste estudo, foi maior que a de um estudo realizado na região centro-oeste do Brasil (31,2% vs 19,5%) (CARVALHO *et al.*, 2017). Isso sugere que eles foram vacinados contra hepatite B em algum momento de sua vida, demonstrando que os profissionais não podem perder a oportunidade de imunização para essa população.

Neste estudo a adesão ao esquema vacinal contra hepatite B proposto foi de 9,5%, sendo considerada baixa, e pode ser justificada por tratar-se de uma população flutuante. A iniciativa de oferecer um esquema de vacinação com menor período de tempo para finalização tem sido sugerida por alguns pesquisadores na tentativa de imunização de populações de

maior vulnerabilidade. Estudos internacionais oferecendo um esquema de vacinação acelerado mostraram taxa de adesão superiores a 75%. Pesquisa realizada com usuários de crack da Região central do Brasil teve adesão de 21,7%, considerada baixa quando comparada com a de estudos internacionais mas superior a deste estudo (BOCK *et al.*, 1995; NOTHDURFT *et al.*, 2002; COSTUMBRADO *et al.*, 2012; ASLI *et al.*, 2012; SILVA *et al.*, 2017).

Do total de participantes que realizaram exame para detecção do marcador sorológico anti-HBs após a terceira dose de vacina, 75% desenvolveram títulos protetores. Esses resultados sugerem a eficácia do esquema de vacinação em regime acelerado. Os resultados sugerem que a estratégia de fornecer um esquema vacinal acelerado contra hepatite B forneceu boa resposta imunológica, mesmo com a baixa adesão à terceira dose de vacina. Esses dados também foram observados em outros estudos que utilizaram o esquema acelerado de vacinação contra hepatite B (BOCK *et al.*, 1995; NOTHDURFT *et al.*, 2002; ASLI *et al.*, 2011; SILVA *et al.*, 2017).

Estudos mostram que mesmo após a administração da terceira dose de vacina contra hepatite B, 5% a 10% dos adultos não produzem anticorpos anti-HBs (FRAGUÁS *et al.*, 2013; SOUZA *et al.*, 2015; SIQUEIRA; FILARDI; MARZIALE, 2014). Neste estudo, apenas um participante do sexo masculino, 43 anos de idade e relato de consumo de álcool e outras drogas há mais de 15 anos não desenvolveu títulos protetores do marcador sorológico anti-HBs após a completude do esquema vacinal acelerado.

Vários fatores podem estar associados a essa falta de soroconversão, como condições inadequadas de armazenamento da vacina, administração que não segue as recomendações, idade, índice de massa corporal, alcoolismo crônico, cirrose ou insuficiência renal crônica, imunossupressão, receptores de transplante de órgãos, hemodiálise crônica, diabetes tipo I, doença celíaca e tabagismo, abuso de drogas ou infecções no momento da vacinação (TONG; BOCK; VELAVAN, 2014; TAJIRI; SHIMIZU, 2015).

Com relação as pessoas que vivem em situação de rua de Teresina, Piauí que recusaram a participação neste estudo, os resultados mostram que as características sociodemográficas não diferiram do restante da amostra pesquisada e nem de outros estudos realizados com a mesma população em diferentes Regiões do Brasil e do mundo. Prevaleceu pessoas do sexo masculino, adultos jovens, sem companheiros, cor da pele autorreferida parda ou morena, com baixa escolaridade e baixa renda mensal.

Diante do exposto, e considerando a vulnerabilidade que estão expostos e suas especificidades, há necessidade da implementação de novas estratégias de vacinação contra a

hepatite B, para pessoas que vivem em situação de rua, com o objetivo de diminuir a incidência dessa infecção, interrompendo a cadeia de transmissão e possibilitando a proteção individual por meio do recebimento de vacina.

Esta pesquisa apresentou algumas limitações relacionadas às características específicas da população considerada flutuante, elevado consumo de álcool e de outras drogas, bem como a elevada recusa e perda de seguimento dos participantes no esquema acelerado de vacinação. Durante a coleta de dados, a equipe ficou impossibilitada de solicitar exames em razão de um ato médico que dificultou a realização dos exames de alguns participantes.

7 CONCLUSÃO

Verificou-se que pessoas que vivem em situação de rua em Teresina, Piauí, são na maioria do sexo masculino, adultos jovens, sem companheiros, com menos de 12 anos de estudo, e com cor de pele parda ou morena. Aderem a comportamentos sexuais de risco como idade precoce no início da atividade sexual, uso inconsistente do preservativo fixo, uso regular do preservativo com o parceiro eventual, alto índice de uso de álcool e outras drogas e de compartilhamento de objetos cortantes.

Nessa perspectiva, estimou-se uma prevalência de 14,5% do HBV na população estudada, sendo 0,7% para o HBsAg indicando infecção presente, 8% para o anti-HBc indicando contato prévio ao vírus e 31,2% para o anti-HBs isolado indicando imunização por meio de vacina contra hepatite B. A adesão ao esquema vacinal acelerado contra hepatite B foi considerada baixa quando comparada com outros estudos.

Assim, é necessário que outros estudos dessa natureza sejam realizados, com populações semelhantes, em diversas regiões do Brasil, tendo como objetivo dar visibilidade a esses subgrupos populacionais, ampliar o acesso aos serviços de saúde e oportunizar a redução de agravos por meio da detecção precoce da infecção hepatite B e encaminhamento para tratamento e orientação sobre medidas de prevenção para os diversos agravos a que estão expostos. Recomendam-se novas estratégias para a realização da vacina contra hepatite B nessa população considerando suas especificidades. Sugere-se, então, a realização de outros estudos, tendo como base a vulnerabilidade programática a que essas pessoas estão expostas.

REFERÊNCIAS

- ABREU, R. M. Validação de um questionário para a avaliação da adesão ao tratamento antiviral em pacientes portadores de hepatite B crônica. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2013.
- ALLAIN, J. P. *et al.* The risk of hepatitis B virus infection by transfusion in Kumasi, Ghana. **Blood**, [S. l.], v. 101, n. 6, pp. 2419–2425, mar. 2003.
- ALLAIN, J. P.; OPARE-SEM, O. Screening and diagnosis of HBV in low-income and middle-income countries. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, [S. l.], v. 13, n. 11, pp. 643-653, nov. 2016.
- ALPER, C. A. The human immune response to hepatitis B surface antigen. **Exp. Clin. Immunogenet**, [S. l.], v. 12, pp. 171-181, 1995.
- ANDRADE, L. P.; COSTA, S. L.; MARQUETTI, F. C. The street has a magnet, I think it is freedom: power, suffering, and life strategies among homeless persons in the city of Santos, São Paulo, Brazil. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 1248-61, oct./dec. 2014.
- ASLI, A. Z. *et al.* Vaccination against hepatitis B among prisoners in Iran: accelerated vs. classic vaccination. **Health Policy**. v. 100, n. 2 - 3, pp. 297-304, May 2011.
- ASPINALL, E. J. *et al.* Hepatitis B prevention, diagnosis, treatment and care: a review. **Occup Med (Lond)**, [S. l.], v. 61, n. 8, pp. 531-540, Dec 2011.
- AYDIN, S. A short history, principles, and types of ELISA, and our laboratory experience with peptide/protein analyses using ELISA. **Peptides** [S. l.], v. 72, pp. 4-15, Oct. 2015.
- BARATA, R. B. *et al.* Health social inequality of the homeless in the city of São Paulo. **Saúde Soc.** São Paulo, v. 24, supl. 1, p. 219-32, Apr./ June 2015.
- BARATA, R. B.; PEREIRA, S. M. Desigualdades sociais e cobertura vacinal na cidade de Salvador, Bahia. **Rev Bras Epidemiol.**, [S. l.], v. 16, n. 2, pp. 266-277, 2013.
- BARROS, C. V. L. *et al.* Bio-behavioral survey of syphilis in homeless men in Central Brazil: a cross-sectional study. **Cad Saude Pública**, [S. l.], v. 34, n. 6, June. 2018.
- BEIJER, U.; WOLF, A.; FAZEL, S. Prevalence of tuberculosis, hepatitis C virus, and HIV in homeless people: a systematic review and meta-analysis. **Lancet Infect Dis.**, [S. l.], v. 12, n. 11, pp. 859–70, Nov. 2012.
- BEKONDI, C. *et al.* HBV immunization and vaccine coverage among hospitalized children in Cameroon, Central African Republic and Senegal: a cross-sectional study. **BMC Infect. Dis.**, [S. l.], v. 15, p. 267, Jul. 2015.
- BERTOLETTI, A. GEHRING, A. J. The immune response during hepatitis B virus infection. **J Gen Virol.**, [S. l.], v. 87, pt. 6, pp. 1439–1449, Jun. 2006.

BERTOLETTI, A.; KENNEDY, P. T. The immune tolerant phase of chronic HBV infection: new perspectives on an old concept. **Cell Mol Immunol.**, [S. l.], v. 12, n. 3, pp. 258-263, May 2015.

BISWAS, R. *et al.* Comparative sensitivity of HBV NATs and HBsAg assays for detection of acute HBV infection. **Transfusion.**, [S. l.], v. 43, n. 6, pp. 788-798, Jun. 2003.

BOCK, H. L. *et al.* Accelerated schedule for hepatitis B immunization. **J Travel Med.**, [S. l.], v. 2, n. 4, pp. 213–21, Dec 1995.

BORDIGNON, J. S. *et al.* Adultos em situação de rua: acesso aos serviços de saúde e constante busca pela ressocialização. **Rev Contexto Saúde**, Ijuí, v. 10, n. 20, p. 629-34, Jan./Jun. 2011.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico: Hepatites Virais** 2018. Brasília, DF, 2018. v. 49, n. 31.

_____. Coordenadoria de Controle de Doenças. Vacina contra hepatite B. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 6, Dec. 2006.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e AIDS. Programa Nacional de DST e AIDS. Brasília, DP, 2008.

Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_adesao_tratamento_hiv.pdf . Acesso em: 15 set. 2018.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias do SUS. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite B e coinfeções**. Brasília, DF, 2015b.

_____. Decreto nº 7.053 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional para a População em Situação de Rua e seu Comitê Intersetorial de Acompanhamento e Monitoramento, e dá outras providências. Brasília, DF, 2009.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 122 de 25 de janeiro de 2011. Define as diretrizes de organização e funcionamento das equipes de Consultório na Rua. **Diário Oficial da União: Seção 1**, Brasília, DF, p. 46-47, 26 jan. 2012.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para o tratamento da hepatite viral crônica B e Coinfeções**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das DST, AIDS e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite B e coinfeções**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite B e coinfeções**. Brasília, 2017.

_____. Ministério da Saúde. Programa Nacional para a Prevenção e Controle das Hepatites Virais. **Manual de aconselhamento em Hepatites virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/politicas/hepatites_acoelhamento.pdf. Acesso em: 20 fev. 2019.

_____. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, Ministério da Saúde, 2012b. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 13 maio 2017.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Coordenação Geral de Apoio à Gestão Participativa e ao Controle Social. **Saúde da população em situação de rua: um direito humano**. Brasília, DF, 2014. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_populacao_situacao_rua.pdf. Acesso em: 09 nov. 2018.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Política Nacional para Inclusão Social da População em Situação de Rua**. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2008.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota técnica Conjunta Nº02/2013/CGPNI/DEVEP E CGDHRV/DSTAIDS/SVS/MS**. Ampliação da oferta da vacina hepatite B para a faixa etária de 30 a 49 anos em 2013. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRITO, V. O. C.; PARRA, D.; FACCHINI, R.; BUCHALLA, C. M. infecção pelo HIV, hepatites B e C e sífilis em moradores de rua, São Paulo. **Rev. Saúde Pública**. [S.l.], v. 41, suppl. 2, 2007.

CALIENDO, A. M. *et al.* Multilaboratory evaluation of real-time PCR tests for hepatitis B virus DNA quantification. **J Clin Microbiol**. [S.l.], v. 49, n. 8, pp. 2854-2858, Aug. 2011.

- CARNEIRO, L. M. *et al.* Outreach hepatitis B vaccination of female sex workers in central-west Brazil: immunization status, compliance, and immune response. **J Public Health Manag Pract.** [S.l.], v. 20, n. 6, pp. 662-6, Nov – Dec, 2014.
- CARVALHO, P. M. R. S. **Epidemiologia da Hepatite B em indivíduos em situação de rua abrigados em casa de passagem de Goiânia, Goiás.** 2016. 82f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016.
- CARVALHO, P. M. R. S. *et al.* Prevalence, risk factors and hepatitis B immunization: helping fill the gap on hepatitis B epidemiology among homeless people, Goiânia, Central Brazil. **Cad. Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v. 33, n. 7, 7 Aug. 2017.
- CEDERBAUM, J. A. *et al.* The hiv risk reduction needs of homeless women in Los Angeles. **Women's Health Issues.** [S.l.], v. 23, n. 3, p.167–172, May – Jun., 2013.
- CHENG, H. R. *et al.* Clinical and virological features of occult hepatitis B in patients with HBsAg seroclearance post-treatment or spontaneously. **Liver Int.** [S.l.], v. 34, n. 6, pp. e71-9, Jul. 2014.
- CHEVALIEZ, S. *et al.* Performance of a new rapid test for the detection of hepatitis B surface antigen in various patient populations. **J. Clin. Virol.** [S.l.], v. 59, n. 2, pp. 89–93, Feb. 2014.
- CHIN, L. L.; JIA, H. K. Natural history of acute and chronic hepatitis B: The role of HBV genotypes and mutants. **Best Pract Res Clin Gastroenterol,** [S.l.], v. 31, n. 3, pp. 249-255, Jun. 2017.
- CHOTIYAPUTTA, W. *et al.* Adherence to nucleos(t)ide analogues for chronic hepatitis B in clinical practice and correlation with virological breakthroughs. **Journal of Viral Hepatitis,** [S.l.], v. 19, n. 3, p. 205-212, Mar. 2012.
- CHRISTENSEN, P. B. *et al.* Hepatitis B vaccination in prison with a 3-week schedule is more efficient than the standard 6-month schedule. **Vaccine.,** [S. l.], v. 22, n. 29-30, pp. 3897–3901, Sep. 2004.
- COSTUMBRADO, J. *et al.* Implementation of a hepatitis A/B vaccination program using an accelerated schedule among high-risk inmates, Los Angeles Country Jail, 2007-2010. **Vaccine.** [S. l.], v. 30, n. 48, pp. 6878-82, Nov. 2012.
- DAMACENA, G. N.; SWARCWALD, C. L.; SOUZA, P. R. B. J. HIV risk practices by female sex workers according to workplace. **Rev. Saúde Pública,** São Paulo, v. 48, n. 3, June 2014.
- DATTA, S.; CHATTERJEE, S.; VEER, V. Recent advances in molecular diagnostics of hepatitis B virus. **World J Gastroenterol.,** [S. l.], v. 20, n. 40, pp. 14615-14625, 28 Oct. 2014.
- DEGENHARDT, L. *et al.* Estimating the burden of disease attributable to injecting drug use as a risk factor for HIV, hepatitis C, and hepatitis B: findings from the Global Burden of Disease Study 2013. **Lancet Infect Dis.,** [S. l.], v. 16, n. 12, pp. 1385-1398, Dec 2016.

- DÉNY, P.; ZOULIM, F. Hepatitis B virus: from diagnosis to treatment. **Pathol Biol.** [S.l.], n. 58, n. 4, pp. 245-253, Aug. 2010.
- DOOSTI-IRANI, A. *et al.* Prevalence of HIV, HBV, and HCV and Related Risk Factors amongst Male Homeless People in Lorestan Province, the West of Iran. **JRHS.**, [S. l.], v. 17, n. 1, pp. E00373, Mar. 2017.
- DUBOIS, M. F. *et al.* Excretion of hepatitis B surface antigen particles from mouse cells transformed with cloned viral DNA. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA.** [S. l.], v. 77, n. 8, pp. 4549-4553, Aug. 1980.
- ENGVALL, E.; PERLMANN, P. Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Quantitative assay of immunoglobulin G. **Immunochemistry**, v. 8, pp. 871-874, 1971.
- FAZEL, S.; GEDDES, J. R.; KUSHEL, M. The health of homeless people in high-income countries: descriptive epidemiology, health consequences, and clinical and policy recommendations. **Lancet.** [S. l.], v. 384, n. 9953, pp. 1529-1540, Oct. 2014.
- FAZEL, S. *et al.* The prevalence of mental disorders among the homeless in western countries: systematic review and meta-regression analysis. **PLoS Med.**, [S. l.], v. 5, n. 15, Dec 2014.
- FERREIRA, P. M. *et al.* Exposure to hepatitis C virus in homeless men in Central Brazil: a cross-sectional study. **BMC Public Health.**, [S. l.], v. 17, pp. 90, 18 Jan 2017.
- FIORATI, R. C. *et al.* Iniquidade e exclusão social: um estudo com pessoas em situação de rua em Ribeirão Preto/SP. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, São Paulo, v. 6, supl. 3, p. 2120-35, Jun. 2015.
- FLENTJE, A. *et al.* Mental and Physical Health among Homeless Sexual and Gender Minorities in a Major Urban US City. **J Urban Health.** [S. l.], v. 93, n. 6, pp. 997-1009, Dec 2016.
- FLISIAK, R. *et al.* Recommendations for the treatment of hepatitis B in 2017. **Clin Exp Hepatol.** [S. l.], v. 3, n. 2, pp. 35-46, May 2017.
- FRAGUÁS, S. A. *et al.* Immunization against Hepatitis B: a matter of occupational health nursing. **Rev Pesq.: Cuid. Fundam. Online.** [S. l.], v. 5, n. 1, pp. 3150-3158, jan./ mar. 2013.
- FRANCO, E. *et al.* Hepatitis B: Epidemiology and prevention in developing countries. **World J Hepatol.** [S. l.], v. 4, n. 3, pp. 74-80, Mar. 2012.
- GELBERG, L. *et al.* Prevalence, Distribution, and Correlates of Hepatitis C Virus Infection Among Homeless Adults in Los Angeles. **Public Health Rep.** [S. l.], v. 127, n. 4, pp. 407-421, Jul./ Aug. 2012.
- GIANG, L.; SELINGER, C.; LEE, A. U. Evaluation of adherence to oral antiviral hepatitis B treatment using structured questionnaires. **World Journal of Hepatology**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 43-49, Feb 2012.

- GIDDING, H. F. *et al.* Hepatitis B immunity in Australia: a comparison of national and prisoner population serosurveys. **Epidemiol Infect.**, [S. l.], v. 143, n. 13, pp. 2813-2821, Oct 2015.
- GRANGEIRO, A. *et al.* Prevalence and vulnerability of homeless people to HIV infection in São Paulo, Brazil **Rev. Saúde Pública.** São Paulo, v. 46, n. 4, Aug. 2012.
- GUIMARAES, M. N. C; FACINCANI, T.; SANTOS, S. S. Situação da hepatite B em pacientes em hemodiálise. **Arq. Gastroenterol.** [S. l.], v. 54, n. 4, pp. 356-358, 13 July 2017.
- HARRIS, T. *et al.* Gender Differences in the Path from Sexual Victimization to HIV Risk Behavior among Homeless Youth. **J Child Sex Abus.** [S. l.], v. 26, n. 3, pp. 334-351, Abr. 2017.
- HORNBECK, P. Enzyme-linked immunosorbent assays. **Curr Protoc Immunol.** [S. l.], Chapter 2: Unit 2. 1., May, 2001.
- HULLEY, S. B. *et al.* **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica.** 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 384p.
- JAQUET, A. *et al.* HIV infection, viral hepatitis and liver fibrosis among prison inmates in West Africa. **BMC Infect Dis.** [S. l.], v. 16, p. 249, 6 June 2016.
- JIN, H. *et al.* Comparison of accelerated and standard Hepatitis B vaccination schedules in high-risk healthy adults: A meta-analysis of randomized controlled trials. **PLoS ONE.** v. 10, p 6, 2015.
- JOHNSON, G.; CHAMBERLAIN, C. Homelessness and substance abuse: which comes first. **Aust Soc Work.** v. 61, n. 4, pp. 342–356, 2008.
- KAO, J. H. Diagnosis of hepatitis B virus infection through serological and virological markers. **Expert Rev Gastroenterol Hepatol.** [S. l.], v. 2, n. 4, pp. 553-562, Aug. 2008.
- KAO, J. H. Hepatitis B viral genotypes: clinical relevance and molecular characteristics. **J Gastroenterol Hepatol.** [S. l.], v. 17, n. 6, pp. 643-650, Jun. 2002.
- KECK, J. W. *et al.* Hepatitis B virus antibody levels 7 to 9 years after booster vaccination in Alaska native persons. **Clin. Vaccin. Immunol.**, [S. l.], v. 21, n. 9, pp. 1339-1342, Sep 2014.
- KHODADOOSTAN, M. *et al.* The assessment of hepatitis B seroprevalence in persons with intravenous drug use history in the Isfahan province: Community-based study. **J Res Med Sci.**, [S. l.], v. 19, n. 1, pp. 65-68, Jan 2014.
- LAMA, J. R. *et al.* Hepatitis B Infection and Association with Other Sexually Transmitted Infections Among Men Who Have Sex with Men in Peru. **Am J Trop Med Hyg.**, [S. l.], v. 83, n. 1, pp. 194-200, 20 Jul. 2010.
- LAVANCHY, D. Viral hepatitis: global goals for vaccination. **J Clin Virol.** [S. l.], v. 55, n. 4, pp. 296-302, Dec 2012.

- LEIVA-HIDALGO, J.; MÉNDEZ, A. M.; SEGURA, D. S. Seroprevalencia de hepatitis B, C y VIH en indigentes en Costa Rica. **Rev Costarr Salud Pública**. v. 22, n. 2, pp. 113-118, Julio – Diciembre 2013.
- LIEVELD, F. et al. Patient adherence to antiviral treatment for chronic hepatitis B and C: a systematic review. **Annals of Hepatology**., [S. l.], v. 12, n. 3, p. 380-391, May/June 2013.
- LEVY, P. S.; LEMESHOW, S. **Sampling for health professionals**. Belmont: LLP, 1980.
- LIANG, T. J. Hepatitis B: the virus and disease. **Hepatology**. v. 49, pp. S13–21, 2009.
- LIMA, C. et al. Concurrent and construct validity of the audit in an urban Brazilian sample. **Alcohol Alcohol**. [S. l.], v. 40, n. 6, pp. 584- 589, Nov – Dec 2005.
- LIU, J. *et al.* New therapeutic vaccination strategies for the treatment of chronic hepatitis B. **Virologia Sinica**. [S. l.], v. 29, n. 1, pp. 10-16, Feb 2014.
- LOCARNINI S. *et al.* Strategies to control hepatitis B: Public policy, epidemiology, vaccine and drugs. **J. Hepatol**. [S. l.], v. 62, 1 Suppl, pp. S76–S86, Apr 2015.
- LOK AS, MCMAHON BJ. Chronic hepatitis B. **Hepatology**. [S. l.], v. 45, pp. 507–539. Feb 2007.
- LOK, A. S. F.; MCMAHON, B. J. Chronic hepatitis B: update 2009. **Hepatology** , [S. l.], v. 50, n. 3, pp. 661-662, Sep 2009.
- LSHAH, D. P. *et al.* Long-term effectiveness of accelerated hepatitis B vaccination schedule in drug users. **Am. J. Public Health**. [S. l.], v. 105, n. 6, pp. e36–e43, Jun 2015.
- LUIZ, R. R. **O tamanho da amostra em investigações epidemiológicas**. In: MEDRÔNIO, R. A. Epidemiologia. São Paulo: Atheneu, 2002.
- LWANGA, S. K.; LEMESHOW, S. **Sample size determination in health studies: a practical manual**. Geneva: World Health Organization, 1991.
- MABHALA, M. A.; YOHANNES, A.; GRIFFITH, M. Social conditions of becoming homelessness: qualitative analysis of life stories of homeless peoples. **Int J Equity Health**. [S. l.], v. 16, p. 150, 22 Aug. 2017.
- MAGALHÃES, R. L. B. *et al.* Práticas de risco e imunização contra hepatite B em mulheres profissionais do sexo. **Rev Rene**. [S. l.], v. 17, n. 5, pp. 636-642, set./ out. 2016.
- MAGALHÃES, R. L. B. *et al.* Baixa completude da vacina contra hepatite B em mulheres profissionais do sexo. **Rev Bras Enferm**. [S. l.], v. 70, n. 3, pp. 514-519, maio / jun. 2017.
- MANDELL, G. L.; BENNETT, J. E.; DOLIN, R. Mandell, Douglas, and Bennett's **Principles and Practice of Infectious Diseases**. New York: Elsevier, 2010.

MARSHALL, B. D. L. *et al.* Homelessness and unstable housing associated with an increased risk of HIV and STI transmission among street-involved youth. **Health Place**. [S. l.], v. 15, n. 3, pp. 753–760, Sep 2009.

MAST, E. E. *et al.* A comprehensive immunization strategy eliminate transmission of hepatitis B virus infection in the United States. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) - Part 1: Immunization of infants, children, and adolescents. **MMWR Recomm Rep.**, [S. l.], n. 54, pp. 1-31, Dec 2005.

MATOS, M. A. *et al.* Occult hepatitis B virus infection among injecting drug users in the Central-West Region of Brazil. **Mem Inst Oswaldo Cruz**. [S. l.], v. 108, n. 3, 2013.

MEIRELES, L. C.; MARINHO, R. T.; VAN DAMME, P. Three decades of hepatitis B control with vaccination. **World J Hepatol**. [S. l.], v. 7, n. 18, pp. 2127-2132, 28 Aug. 2015.

MENDÉZ, E. B. **Uma versão brasileira do AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test)**. 128f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 1999.

MICHEL, M. L.; TIOLLAIS, P. Hepatitis B vaccines: protective efficacy and therapeutic potential. **Pathol Biol (Paris)**, [S. l.], v. 58, n. 4, pp. 288-295, Aug. 2010.

MICHITAKA, K. *et al.* Clinical features of adult patients with acute hepatitis B virus infection progressing to chronic infection. **Int J Hepatol.**, [S. l.], pp. 358206, 2 Oct. 2014.

MILLOY, M. J. *et al.* Homelessness as a structural barrier to effective antiretroviral therapy among HIV-seropositive illicit drug users in a Canadian setting. **AIDS Patient Care STDS**, [S. l.], v. 26, n. 1, pp. 60-67, Jan. 2012.

MILLS, E. D.; BURTON, C. D.; MATHESON, C. Engaging the citizenship of the homeless—a qualitative study of specialist primary care providers. **Family Practice**, [S. l.], v. 32, n. 4, pp. 462-467, 15 Aug. 2015.

MINEGISHI, K. *et al.* Superiority of minipool nucleic acid amplification technology for hepatitis B virus over chemiluminescence immunoassay for hepatitis B surface antigen screening. **Vox Sang**. [S. l.], v. 84, pp. 287–291, May 2003.

MORAES, J. C. M; LUNA, E. J. A.; GRIMALDI, R. A. Imunogenicidade da vacina brasileira contra hepatite B em adultos. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 2, 2010.

NEDEL, W. L.; SILVEIRA, F. Os diferentes delineamentos de pesquisa e suas particularidades na terapia intensiva. **Rev Bras Ter Intensiva**, [S. l.], v. 28, n. 3, p. 256-260, 2016.

NIEDERAU, C. Chronic hepatitis B in 2014: great therapeutic progress, large diagnostic deficit. **World J Gastroenterol.**, [S. l.], v. 20, n. 33, p. 11595-11617, 7 Sep. 2014.

NJAI, H. F. *et al.* Validation of rapid point-of-care (POC) tests for detection of hepatitis B surface antigen in field and laboratory settings in the Gambia, Western Africa. **J. Clin. Microbiol.**, [S. l.], v. 53, pp. 1156–1163, 25 Apr. 2015.

NOSKA, A. J. *et al.* Prevalence of Human Immunodeficiency Virus, Hepatitis C Virus, and Hepatitis B Virus Among Homeless and Nonhomeless United States Veterans. **Clin Infect Dis.**, [S. l.], v. 65, n. 2, pp. 252-258, 2017.

NOTHDURF, H. D. *et al.* Accelerated Vaccination Schedules Provide Protection against Hepatitis A and B in Last-minute Travelers. **Journal of Travel Medicine**, [S. l.], v. 11, n. 4, 2004.

NYAMATHI, A. *et al.* Correlates of Hepatitis B Virus and HIV Knowledge among Gay and Bisexual Homeless Young Adults in Hollywood. **Am J Mens Health**, [S. l.], v. 7, n. 1, pp. 18-26, 2013.

NYAMATHI, A. M. *et al.* Feasibility of Completing an Accelerated Vaccine Series for Homeless Adults. **J Viral Hepat.**, [S. l.], v. 16, n. 9, pp. 666–673, 2009.

NYAMATHI, A. *et al.* Nursing case management, peer coaching, and hepatitis a and B vaccine completion among homeless men recently released on parole: Randomized clinical trial. **Nurs Res.**, [S. l.], v. 64, pp. 177–189, 2015.

NYAMATHI, A. *et al.* Correlates of hepatitis B virus and HIV knowledge among gay and bisexual homeless young adults in Hollywood. **Am J Mens Health**, [S. l.], v. 7, n. 1, pp. 18-26, 2013.

O'CARROLL, A.; O'REILLY, F. Health of the homeless in Dublin: has anything changed in the context of Ireland's economic boom? **Eur J Public Health.**, [S. l.], v. 18, n. 5, pp. 448-453, 2008.

OGHOLIKHAN, S.; SCHWAEZ, K. B. Hepatitis Vaccines. **Vacines**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 6, 2016.

OLIVEIRA, M. P. *et al.* Prevalence, Risk Behaviors, and Virological Characteristics of Hepatitis B Virus Infection in a Group of Men Who Have Sex with Men in Brazil: Results from a Respondent-Driven Sampling Survey. **PLoS One.**, [S. l.], v. 11, n. 8, pp. e0160916, 2016.

OLIVEIRA, T. M. V. Amostragem não probabilística: adequação de situações para uso e limitações de amostras por conveniência, julgamento e quotas. **Rev Adm On Line.**, São Paulo, v. 2, n. 3, jul. /set. 2001.

ONO-NITA, S. K. *et al.* Searching for chronic hepatitis B patients in a low prevalence area: role of racial origin. **BMC Fam Pract.**, [S. l.], v. 5, n. 7, 2004.

OSTI, C.; MACHADO, M. J. Vírus da Hepatite B: avaliação da resposta sorológica à vacina em funcionários de limpeza de hospital-escola. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 15, supl. 1, 2010.

OTT, J. J. *et al.* Global Epidemiology of Hepatitis B Virus Infection: New estimates of age-specific HBsAg seroprevalence and endemicity. **Vaccine**, [S. l.], v. 30, p. 2212-2219, 2012.

OWUSU-OFORI, S. *et al.* Predonation screening of blood donors with rapid tests: implementation and efficacy of a novel approach to blood safety in resource-poor settings. **Transfusion.**, [S. l.], v. 45, pp. 133–140, 2005.

PAIVA, I. K. S. *et al.* Homeless people's right to health: reflections on the problems and components. **Ciênc Saúde Colet.**, [S. l.], v. 21, n. 8, p. 2595-606, 2016.

PAIVA, I. K. S. *et al.* Direito à saúde da população em situação de rua: reflexões sobre a problemática Homeless people's right to health: reflections on the problems and componentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 21, n. 8, pp. 2595-2606, 2016

PAPATHEODORIDIS, G. *et al.* EASL clinical practice guidelines: Management of chronic hepatitis B virus infection. **J Hepatol.** [S. l.], v. 57, n. 1, pp. 167-185, 2012.

PARKER, R. D.; DYKEMA, S. Differences in risk behaviors, care utilization, and comorbidities in homeless persons based on HIV status. **J Assoc Nurses AIDS Care.** v. 25, n. 3, pp. 214-223, 2014.

PASSOS, A. D. C. *et al.* Hepatitis B among female sex workers in Ribeirão Preto - São Paulo, Brasil. **Rev Bras Epidemiol.**, São Paulo, v. 10, n. 4, pp. 517-24, 2007.

PEZZANO, S. C.; TORRES, C.; FAINBOIM, H. A.; BOUZAS, M. B.; SCHRODR, T.; GIULIANO, S. F. *et al.* Hepatitis B virus in Buenos Aires, Argentina: genotypes, virological characteristics and clinical outcomes. **Clin Microbiol Infect**, v. 17, pp. 223-231, 2011.

PHILIPS, M.; RICHARDSON, L.; WOOD, E.; NGUYEN, P.; KERR, T.; DeBECK, K.; High intensity drug use and health service access among street-involved youth in a Canadian setting. **Subst Use Misuse.** v. 50, n. 14, pp. 1805-1813, Dec 2015.

PIAUI. Secretaria de Estado da Saúde. **Boletim informativo da Vigilância Epidemiológica do Piauí:** Editorial sobre Hepatites Virais. Teresina, 2016.

PINTO, V. M. *et al.* Prevalence of Syphilis and associated factors in homeless people of Sao Paulo, Brazil, using a Rapid Test. **Rev. bras. epidemiol.**, [S. l.], v. 17, n. 2, 2014.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem.** 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

POULOS, R. G. *et al.* A vacinação contra a hepatite A e B em pessoas submetidas à privação de alojamento Sydney interna: a aceitação da vacina, as taxas de conclusão e imunogenicidade. **Health Journal Publishes.**, [S. l.], v. 34, n. 2, pp. 130-135, 2010.

PUDELCO, P.; KOEHLER, A. E.; BISETTO, L. H. L. Impact of vaccination in the reduction of hepatitis B in Paraná. **Rev. gaúch. Enferm.**, Porto Alegre, v. 35, n. 1, mar. 2014.

PUGA, M. A. M. *et al.* High-risk behaviors for hepatitis B and C infections among female sex workers. **Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.** [S. l.], v. 51, pp. 198-202, 2018.

RAIMONDO, G. *et al.* Statements from the Taormina expert meeting on occult hepatitis B virus infection. **J Hepatol.**, [S. l.], v. 49, pp. 652-657, 2008.

RAJBHANDARI, R.; CHING, R. T. Treatment of Hepatitis B: A Concise Review. **Clin Transl Gastroenterol.**, [S. l.], v. 7, n. 9, p. e190, 2016.

RATNAM, D.; VISVANATHAN, K. New concepts in the immunopathogenesis of chronic hepatitis B: the importance of the innate immune response. **Hepatol Int.** [S. l.], v. 14, n. 1, pp. 12-18, 2008.

REHM, J. *et al.* Consumo de álcool e a intenção de praticar sexo desprotegido: revisão sistemática e metanálise de estudos experimentais. **Vício.** v. 107, pp. 51-59, 2012.

ROGERS, N.; LUBMAN, D. I. An accelerated hepatitis B vaccination schedule for young drug users. **Aust New Zeal J Public Health.**, [S. l.], v. 29, n. 4, pp. 305–307, 2005.

ROMANO, L. *et al.* Hepatitis B vaccination: are escape mutante viroses a matter of concern? **Hum Vaccin Immunother.** [S. l.], v. 11, n. 1, pp. 53-57, 2015.

SALAZAR LF, CROSBY RA, HOLTGRAVE DR *et al.* Homelessness and HIV-associated risk behavior among African American men who inject drugs and reside in the urban south of the United States. **AIDS Behav.** v. 11, suppl. 6, pp. 70–77, 2007.

SANTA, D. M. *et al.* Predicting Sexual Behaviors Among Homeless Young Adults: Ecological Momentary Assessment Study. **JMIR Public Health and Surveillance.**, [S. l.], v. 4, n. 2, 2018.

SANTANA, C. Outreach clinics on the street? reflections on new policies for homeless people's health. **Cad Saúde Pública.**, [S. l.], v. 30, n. 8, p. 1798-800, 2014.

SCHEIBLAUER, H. *et al.* Performance evaluation of 70 hepatitis B virus (HBV) surface antigen (HBsAg) assays from around the world by a geographically diverse panel with an array of HBV genotypes and HBsAg subtypes. **Vox Sang.** [S. l.], v. 98, pp. 403–414, 2010.

SCHEIFELE, D. W. *et al.* Immunogenicity and safety of 3-dose primary vaccination with combined DTPa-HBV-IPV/Hib vaccine in Canadian Aboriginal and non-Aboriginal infants. **Vaccine.** [S. l.], v. 33, n. 16, pp. 1897-1900, 2015.

SCHILLIE, S. Prevention of Hepatitis B Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. **Recommendations and Reports** v. 67, n. 1, pp. 1-31, 12 Jan. 2018. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/rr/rr6701a1.htm>. Acesso em: 15 jan. 2019.

SCHUELTER-TREVISOL F. *et al.* HIV, hepatitis B and C, and syphilis prevalence and coinfection among sex workers in Southern Brazil. **Rev Soc Bras Med Trop.**, [S. l.], v. 46, pp. 493-497, 2013.

SCHWEITZER, A. *et al.* Estimations of worldwide prevalence of chronic hepatitis B virus infection: a systematic review of data published between 1965 and 2013. **Lancet.**, [S. l.], v. 386, n. 10003, pp. 1546-1555, 2015.

SEEFF, L. B. *et al.* serologic follow-up of the 1942 epidemic of post-vaccination hepatitis in the United States Army. **N Engl J Med.** [S. 1.], v. 316, pp. 965-970, 1987.

SEMUNIGUS, T. *et al.* Smear positive pulmonary tuberculosis and associated factors among homeless individuals in Dessie and Debre Birhan towns, Northeast Ethiopia. **Ann Clin Microbiol Antimicrob.**, [S. 1.], v. 15, n. 50, 2016.

SEREMBA, E. *et al.* Validity of the rapid strip assay test for detecting HBsAg in patients admitted to hospital in Uganda. **J. Med. Virol.**, [S. 1.], v. 82, pp. 1334–1340, 2010.

SHEPARD, C. W. *et al.* Hepatitis B Virus Infection: Epidemiology and Vaccination. **Epidemiol Rev.**, [S. 1.], v. 28, pp. 112-125, 2006.

SILVA, A. A. S. *et al.* Prevalência de hepatite B e fatores associados em internos de sistema prisional. **Acta Paul Enferm.**, [S. 1.], v. 30, n. 1, pp. 66-72, 2017a.

SILVA, L. N. *et al.* Low prevalence, low immunization and low adherence to full hepatitis B vaccine scheme and high-risk behaviors among crack cocaine users in central Brazil. **Journal of Infection and Public Health.**, [S. 1.], v. 10, n. 1, pp. 76-83, 2017b.

SILVEIRA, C. *et al.* Health social inequality of the homeless in the city of São Paulo. **Saúde Soc.**, [S. 1.], v. 24, n. 1, p. 219-32, 2015.

SIQUEIRA, R. J.; FILARDI, M. B. S.; MARZIALE, M. H. P. Acidentes de trabalho com material biológico ocorridos em municípios de Minas Gerais. **Rev Bras Enferm.**, [S. 1.], v. 67, n. 1, p. 119-126, jan./ fev. 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Calendário de Vacinação da SBP 2018.** SBP: Departamento de Imunizações e Infectologia, ago., 2018. n. 9. Disponível em: http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21273e-DocCient-Calendario_Vacinacao_2018-final2.pdf . Acesso em: 22 out. 2018.

SONG, J. E.; KIM, D. Y. Diagnosis of hepatites B. **Ann Transl Med.**, [S. 1.], v. 4, n. 18, p. 338, 2016.

SOUTO, F. J. Distribution of hepatitis B infection in Brazil: the epidemiological situation at the beginning of the 21st century. **Rev Soc Bras Med Trop.**, [S. 1.], v. 49, pp. 11-23, 2016.

SOUZA, F. O. *et al.* Vacinação contra hepatite B e Anti-HBS entre trabalhadores da saúde. **Cad Saude Colet.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 172-179, 2015.

STEIN, J. A. *et al.* Impact of Hepatitis B and C Infection on Health Services Utilization in Homeless Adults: A Test of the Gelberg–Andersen Behavioral Model for Vulnerable Populations. **Health Psychol.** v. 31, n. 1, pp. 20-30, 2012.

STREHLOW, A. *et al.* Hepatitis C Among Clients of Health Care for the Homeless Primary Care Clinics. **J Health Care Poor Underserved.**, [S. 1.], v. 23, n. 2, pp. 811-833, 2012.

STRINGFELLOW, E. J. *et al.* Substance Use Among Persons with Homeless Experience in Primary Care. **Subst Abus.**, [S. 1.], v. 37, n. 4, pp. 534-541, 2016.

SYPSA, V.; PARASKEVIS, D.; MALLIORI, M. et al. Homelessness and Other Risk Factors for HIV Infection in the Current Outbreak Among Injection Drug Users in Athens, Greece **Am J Public Health.**, [S. l.], v. 105, n. 1, pp. 196-204, 2015.

TAJIRI, K.; SHIMIZU, Y. Unsolved problems and future perspectives of hepatitis B virus vaccination. **World J Gastroenterol.**, [S. l.], v. 21, pp. 7074-7083, 2015.

TE, H. S.; JENSEN, D. M. Epidemiology of hepatitis B and C viruses: a global overview. **Clinics in liver disease.**, [S. l.], v. 14, n. 1, pp. 1-21, 2010.

TERRAULT, N. A. *et al.* American Association for the Study of Liver Diseases. AASLD guidelines for treatment of chronic hepatitis B. **Hepatology.**, [S. l.], v. 63, n. 1, pp. 261-283, 2016.

THOMPSON, R. G. *et al.* Substance-Use Disorders and Poverty as Prospective Predictors of First-Time Homelessness in the United States. **Am J Public Health.**, [S. l.], v. 103, suppl. 2, pp. S282–S288, 2013.

TOHME, R. A. *et al.* Evaluation of hepatitis B vaccine immunogenicity among older adults during an outbreak response in assisted living facilities. , [S. l.], v. 29, n. 50, pp. 9316-20, 2011.

TONG, H. V.; BOCK, C. T.; VELAVAN, T. P. Genetic insights on host and hepatitis B virus in liver diseases. **Mutat Res Rev Mutat Res.** v. 762, pp. 65-75, 2014.

TONSUN, S. *et al.* Rapid Immunization Scheme for Spouses of Individuals Established as Hepatitis B Carriers during Premarital Tests. **Clinical and Developmental Immunology.** v. 2012, nov. 2012.

TOPP, L. *et al.* Housing Instability among People Who Inject Drugs: Results from the Australian Needle and Syringe Program Survey. **J Urban Health.**, [S. l.], v. 90, n. 4, pp. 699-716, 2013.

VACINAR. **Vacina Contra Hepatite B recombinante.** [Bula de vacina]. Disponível em: <http://www.vacinar.com.br/site/bulas/EuvaxB-HepB-%20Sanofi.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2019.

VACINA CONTRA HEPTITE B (rADN). India: Serum Institute of India PVT. LTD. Bula de vacina.

VALENZUELA, P. *et al.* Synthesis and assembly of hepatitis B virus surface antigen particles in yeast. **Nature.**, [S. l.], v. 298, pp. 347-350, 1982.

VILLAR, L. M. *et al.* Update on hepatitis B and C virus diagnosis. **World J Virol.**, [S. l.], v. 4, n. 4, pp. 323-342, 2015.

VITALITI, G. *et al.* Hepatitis B vaccine in celiac disease: yesterday, today and tomorrow. **World J Gastroenterol.**, [S. l.], v. 19, pp. 838–845, 2013.

VOLF, V. *et al.* A survey of hepatitis B and C prevalence amongst the homeless community of Prague. **Eur J Public Health**, [S. l.], v. 18, n. 1, pp. 44-47, 2008.

WEBER, B. Recent developments in the diagnosis and monitoring of HBV infection and role of the genetic variability of the S gene. **Expert Rev Mol Diagn.**, [S. l.], v. 5, pp. 75-91, 2005.

WHO. **Global Hepatitis Report, 2017**. Geneva: World Health organization, 2017.

Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255016/9789241565455-eng.pdf;jsessionid=789A4D1857C509BCFF3485C48AEB4D2A?sequence=1>. Acesso em: 10 dez. 2018.

____. **Hepatitis B** [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>. Acesso em: 12 maio 2017.

____. **Prevention & Control of Viral Hepatitis Infection: Framework for Global Action**. Geneva: WHO, 2012.

____. World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines. **Hepatitis B**. Disponível em: <http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/hepatitis-b-portuguese-2015.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2018.

____. **Fact sheet: Hepatitis B**, 2016, july. Geneva (Switzerland): World Health Organization, 2016.

____. **Hepatitis B**. 18 July 2018. Available In: <https://www.who.int/en/news-room/factsheets/detail/hepatitis-b>. Access in: 12 may 2017.

____. **Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection**. WHO, 2015. Available at: <http://www.who.int/hiv/pub/hepatitis/hepatitis-bguidelines/en/>. Access in: 12 may 2017.

WINETROBE, H.; RICE, E.; RHOADES, H.; MILBUM, N. Health insurance coverage and healthcare utilization among homeless Young adults in Venice, CA. **Journal of Public Health**. [S. l.], v. 38, n. 1, pp. 147-155, mar 2016.

WU, J. F.; CHANG, M. H. Natural history of chronic hepatitis B virus infection from infancy to adult life -the mechanism of inflammation triggering and long-term impacts. **Journal of Biomedical Science**, [S. l.], v. 22, Oct 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A – FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

FORMULÁRIO

**TÍTULO DO PROJETO: INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE B, ADESÃO E
AVALIAÇÃO DA SOROCONVERSÃO À VACINA CONTRA HEPATITE B EM
PESSOAS QUE VIVEM EM SITUAÇÃO DE RUA**

Nº FORMULÁRIO: _____

DATA DO ATENDIMENTO:	RESPONSÁVEL

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE PARA ESTUDO COORTE	
1. Idade: _____ DN ___/___/_____	Número cartão do SUS: _____
2. Tempo em meses que vive em situação de rua: _____	
3. Marcadores sorológicos	
A - Anti HBs:	(1) Reagente (2) Não reagente (3) Indeterminado
B - HBsAg:	(1) Reagente (2) Não reagente (3) Indeterminado
C - Anti-HBc:	(1) Reagente (2) Não reagente (3) Indeterminado
4. Encontra-se sob efeito de álcool e outras drogas? (0) Não (1) Sim	
Elegível: (0) Não; (1) Sim	

SEÇÃO I: CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO

1. Sexo do paciente: 1 () Masculino; 2 () Feminino 1-SEX
- 1.1 Se FEMININO, está GESTANTE? 1 () Sim; 2 () Não; 88 () Não 1.1Gest se aplica
2. Estudou até qual série? 2-ESCOL
- 1() Sabe ler e escrever 2 () Sabe ler

2. 1 Estudou até que série?

2.1 AnosDeESTU

1-Nunca estudou. 2-Ensino fundamental incompleto 3-Ensino fundamental completo
4-ensino médio incompleto. 5-Ensino médio completo- 6-Graduação incompleta

Classificar:

1 () Zero; 2 () 1 a 4 anos; 3 () 5 a 8 anos;
4 () 9 a 12 anos; 5 () 12 a 15 anos 6 () mais de 15 anos

3. Como você se classifica em relação à sua cor/raça?

3-COR

1 () Branco; 2 () Negro; 3 () Amarelo; 4 () Pardo/Moreno

4. Você tem religião?

4-RELIG

1 () Não; 2 () Católica; 3 () Evangélica; 4 () Espírita; 5 () Outra.

5. Qual seu estado civil?

5-EST_CIV

1 () Casado(a)/União estável; 2 () Solteiro(a);
3 () Divorciado(a)/Separado(a); 4 () Viúvo(a)

6. Você tem filhos?

6-FILHOS

1 () Sim; 2 () Não

6.1 Se SIM, quantos? _____ 88 () Não se aplica

6.1-NUM_FILHOS

7. Qual cidade você nasceu (cidade e estado)?

7-CIDAD

_____/_____

1 () Norte; 2 () Nordeste; 3 () Centro-oeste; 4 () Sudeste ; 5 () Sul

8. Você tem alguma profissão/ocupação?

8-PROF

1 () Sim ; 2 () Não

9. SE SIM, qual? _____ 88 () Não se aplica

9- TIP_PROF

10. Você tem alguma renda fixa?

10-RENDA

1 () Sim; 2 () Não

11. SE SIM, quanto de renda tem em um mês?

11-VALOR_REND

Classificar:

1 () Menos de 1 salário; 2 () Até 1 salário; 3 () 1 a 2 salários; 4 ()
2 a 3 salários; 5 () mais de 3 salários; 88 () Não se aplica

SEÇÃO II: COMPORTAMENTO SEXUAL E DE RISCO**23. Você sente atração sexual por: (ler as opções)**

23-ORIENT

1 () Homem; 2 () Mulher; 3 () Homem e mulher; 4 () Nenhum

24. Você já teve relação sexual?	24-REL_SEX
1 () Sim; 2 () Não	
25. Com que idade você teve sua primeira relação sexual? _____	25 - IDAD_SEX
26. Você usou o preservativo na sua primeira relação sexual?	26-PRES_SEX
1 () Sim; 2 () Não; 3 () Recusou resposta.	
27. Você tem parceiro(a) sexual fixo?	27-PAR_FIXO
1 () Sim; 2 () Não	
28. SE SIM, usa camisinha com o parceiro(a) fixo?	28-PRES_FIXO
1 () regularmente 2 () as vezes (3) nunca 88 () Não se aplica	
31. Você tem parceiro(a) eventual/casual?	31-PAR_EVEN
1 () Sim; 2 () Não	
32. SE SIM, usa camisinha com o parceiro(a) eventual/casual?	32-PRES_EVEN
1 () regularmente; 2 () as vezes (3) nunca 88 () Não se aplica	
34. Você tem qual/ quais tipo(s) de prática sexual?	34-TIP_PRATSEX
1 () Anal; 2 () Vaginal; 3 () Oral; 4 () Mais de um tipo; 4 () Recusou resposta.	
SEÇÃO III: ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS	
44. Você já consumiu bebida alcoólica?	44-ALCOOL
1 () Sim; 2 () Não	
45. Você bebe atualmente?	45-ALCO_DIA
1 () Sim; 2 () Não; 88 () Não se aplica	
46. SE SIM, qual bebida você consome?	46-TIP_ALCO
1 () Cerveja; 2 () Cachaça; 3 () Vodka; 4 () Whisky; 5 () Outro: _____ 88 () Não se aplica	
47. Qual a frequência que você consome?	47-FREQ_ALCO
1 () 1x na semana; 2 () 2 a 3x na semana; 3 () Todo dia; 4 () 1x por mês 88 () Não se aplica	
49. Alguma vez em sua vida você já fumou cigarro?	49-FUMA
1 () Sim; 2 () Não	
50. Você fuma cigarro atualmente?	50-FUMA_DIA
1 () Sim; 2 () Não; 88 () Não se aplica	
51. Alguma vez em sua vida você já fumou maconha?	51-FUMA_MACON
1 () Sim; 2 () Não	
52. Você fuma maconha atualmente?	52-MACON_DIA
1 () Sim; 2 () Não; 88 () Não se aplica	
53. Alguma vez em sua vida você já usou crack?	53-CRACK
1 () Sim; 2 () Não	
54. Você usa crack atualmente?	54-CRACK_DIA
1 () Sim; 2 () Não; 88 () Não se aplica	
55. Alguma vez em sua vida você já cheirou cocaína em pó?	55-COCA
1 () Sim; 2 () Não	

56. Você cheira cocaína atualmente? 56-COCA_DIA
1 () Sim; 2 () Não; 88 () Não se aplica
57. Alguma vez em sua vida você já usou cocaína injetada? 57-COCA_INJ
1 () Sim; 2 () Não
58. Você usa cocaína injetável atualmente? 58-COCAINJ_DIA
1 () Sim; 2 () Não; 88 () Não se aplica
59. Quais tipos de drogas você usa? 59-TIP_DROG
1 () Maconha 2 () Cocaína 3 () Crack 4 () Merla 5 () Cola 6 () Lança perfume 7 () Outra: _____ 88 () Não se aplica
60. Quanto tempo em meses faz o uso de drogas ilícitas? _____ 60-TEMP_DROG
88 () Não se aplica
61. Quanto tempo em meses não faz uso de alguma droga ilícita? _____ 61-NEG_DROG
88 () Não se aplica
63. Você já usou droga na veia? 63-END_DROG
1 () Sim 2 () Não 88 () Não se aplica
64. SE SIM, você compartilhou a mesma seringa/agulha? 64-COMP_END
1 () Sim; 2 () Não; 88 () Não se aplica

SEÇÃO IV: PRÁTICAS DE RISCO HIV/HBV

116. Você compartilha seringa? 1 () Sim; 2 () Não	116- COMP_SER
117. Você compartilha objetos cortantes (alicate de unha, cortador de unha, barbeador)? 1 () Sim; 2 () Não	117- COMP_OBJ
118. Você já se sujou com sangue? 1 () Sim; 2 () Não	118-SUJ_SANG

SEÇÃO V: DADOS CLÍNICOS

RESULTADO TESTE RÁPIDO DATA: _____ Teste 1: Hepatite B (1) Positivo (2) Negativo	
MARCADORES SOROLÓGICOS DATA: _____ A – Anti HBs: (1) Reagente (2) Não reagente (3) Indeterminado valor: _____ B - HBsAg: (1) Reagente (2) Não reagente (3) Indeterminado valor: _____ C - anti-HBc: (1) Reagente (2) Não reagente (3) Indeterminado valor: _____	

SEÇÃO VI: SITUAÇÃO VACINAL CONTRA HEPATITE B

119. Você tem cartão de vacinas?	119-
----------------------------------	------

1 () Sim; 2 () Não; 3 () Não sabe	CART_VAC
120. Você já foi vacinado contra hepatite B? 1 () Sim; 2 () Não; 3 () Não sabe	120-VAC_HEP
121. Se SIM, quantas doses? _____ 88 () Não se aplica	121- NDOSES_VAC
122. SE SIM, anotar as datas da vacina: 1: _____ 2: _____ 3: _____ 88 () Não se aplica	122- DATA_DOSES
SEÇÃO VII: VACINAÇÃO CONTRA HEPATITE B: ESQUEMA ACELERADO	
1ª dose: 1 () Não; 2 () Sim Data: _____ () Não compareceu – Motivo: _____	
2ª dose: 1 () Não; 2 () Sim Data: _____ () Não compareceu – Motivo: _____	
3ª dose: 1 () Não; 2 () Sim Data: _____ () Não compareceu – Motivo: _____	
DATA agendada para Anti-HBs: ____/____/____ Resultado quantitativo: _____ Anti-HBs: (1) Reagente (2) Não reagente () Não realizado () Não localizado	
SE NÃO REAGENTE - Reforço: () Sim () Não Data: _____	
DATA agendada para Anti-HBs: ____/____/____ Resultado quantitativo: _____ Anti-HBs: (1) Reagente (2) Não reagente () Não realizado () Não localizado	
Se NÃO REAGENTE - Reforço: () Sim () Não Data: _____	
SEÇÃO VIII: CONTROLE ENCAMINHAMENTOS	
Foi encaminhado? 1 () SIM 2 () NÃO Data do encaminhamento _____	
Motivo do encaminhamento: _____	
Local do encaminhamento: _____	

Entrevistador: _____ Data: _____

Coleta de exames: _____ Conferido por: _____

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO – MESTRADO EM ENFERMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: “Promoção da Saúde e estratégias para o enfrentamento da violência, do HIV e DST/Aids em moradores de rua da zona central de Teresina-PI”.

Pesquisador(es) responsável(is): Profa. Dra. Rosilane de Lima Brito Magalhães e demais pesquisadores incluídos no estudo.

Instituição: Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Prezado(a) senhor(a),

O(a) senhor(a) está sendo convidada(a) para participar, como voluntário, de uma pesquisa e dessa forma precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que o(a) senhor(a) tiver. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma. Você tem o direito de **desistir** de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Descrição da pesquisa: Para o alcance de todos os objetivos você será você deverá responder um formulário, e após essa etapa será realizado exames através de testes rápidos para HIV, HEPATITES B e C e sífilis, e administração de vacina contra Hepatite B utilizando esquema acelerado de 0,7 e 21 dias. Informe que será utilizado material descartável, para realização de exames. Para verificar títulos protetores será realizado 5 ml de sangue periférico. Os resultados alterados serão encaminhados para uma instituição de referência do município de Teresina-Piauí, para confirmar o diagnóstico e receber tratamento adequado. O preenchimento do formulário poderá causar algum constrangimento, pois há perguntas de cunho íntimo e pessoal. A equipe é devidamente preparada e capacitada para contornar essa

situação, podendo interromper a qualquer momento a coleta de dados. Ademais, com relação à coleta de sangue, a punção venosa e a administração da vacina são técnicas invasivas e que poderá haver um leve desconforto, porém os riscos serão mínimos e passíveis de ser contornados. O estudo é realizado sob a orientação da Dra. Rosilane de Lima Brito Magalhães que é professora do Programa de Pós-Graduação de Enfermagem da UFPI. O estudo é de grande importância e se faz necessário, pois pretende contribuir para identificar casos de HEPATITES, HIV E SÍFILIS, bem como contribuir com a vacinação contra Hepatite B e, dessa forma, contribuir para diminuir novos agravos e os casos necessários serão encaminhados para tratamento no serviço de referência do município de Teresina-Piauí.

Garantia do acesso: Gostaria de informar que o senhor(a) terá a garantia do acesso em qualquer etapa do estudo por meio do contato com a pesquisadora, Rosilane de Lima Brito Magalhães, para esclarecimento de eventuais dúvidas ou pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, pelo telefone 086 3215 5437.

Garantia do Sigilo: se o(a) senhor(a) concordar em participar do estudo, seu nome e identidades serão mantidos em sigilo. A menos que requerido por Lei ou por sua solicitação, somente os pesquisadores e o Comitê de Ética terão acesso as suas informações.

Período de participação: ao participante fica assegurado o direito de retirar o consentimento a qualquer tempo sem qualquer prejuízo da continuidade do acompanhamento. Eu, _____, RG _____, abaixo assinado, concordo em participar desse estudo como participante. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim. Eu discuti com a professora Rosilane de Lima Brito Magalhães sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso ao tratamento de referência caso seja necessário.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, como assistência ao tratamento.

Assinatura do pesquisador: _____

Nome do participante: _____

Assinatura do participante _____

Teresina, ____ de _____ de _____.



APÊNDICE C – LIVRO DE REGISTRO VACINAÇÃO
PLANILHA DIÁRIA DE CONTROLE
VACINA CONTRA HEPATITE B
GRUPO ___ / NÚMERO DE PARTICIPANTES ___
DATA DO GRUPO: _____

DATA DA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO E PRIMEIRA DOSE	Agendamento e Data de segunda dose	Agendamento e Data de Terceira dose	Agendamento e Data do ANTI-HBS	REFORÇO
---	---	--	---------------------------------------	----------------

Instrumento

Vacina

NN	Nº FORMULÁRIO	NOME		DN	ANTI-HBS		ANTI HBC		HBSAG		1ª DOSE	2ª DOSE	3ª DOSE
					R	NR	R	NR	R	NR			
01													
02													
03													
04													
PRIMEIRA DOSE		PARTICIPANTES EXCLUÍDOS	SEGUNDA DOSE		TERCEIRA DOSE				PERDA TOTAL		TOTAL DE VACINADOS		
			META	VACINADOS	META	VACINADOS							

APÊNDICE D – CARTA DE AUTORIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE



OFÍCIO Nº 34/2017

Teresina(PI), 15 de Setembro de 2017

Da: Diretoria de Vigilância em Saúde
Para: Grupo de Estudos em Doenças Infecciosas e Outros Agravos – GEDI

Profa. Rosilane,

Cumprimentando-a cordialmente, em atenção ao Ofício nº 01/2017 que solicita que sejam liberadas 600 (seiscentas) doses da vacina contra a Hepatite B para apoiar a execução do Projeto de Extensão intitulado "Promoção da Saúde e estratégias para o enfrentamento da violência, do HIV e IST's em moradores de rua na zona central de Teresina-PI", venho por meio deste informar o que segue.

As doses solicitadas serão disponibilizadas em etapas, conforme logística da Rede de Frio de Teresina, e após assinatura do Termo de Compromisso cujo modelo segue em anexo, no qual o Grupo de Estudo em Doenças Infecciosas e outros agravos (GEDI) assume total responsabilidade pelo recebimento, conservação, transporte e armazenamento adequado das doses de vacina contra a Hepatite B que forem disponibilizadas pela Rede de Frio do Município de Teresina-PI, que as vacinas não utilizadas serão devolvidas à Rede de Frio diariamente até as 16 horas, bem como pela digitação de todas as doses administradas no Programa Nacional de Imunização (PNI) do Ministério da Saúde.

Atenciosamente,


AMARILES DE SOUZA BORBA
Diretora de Vigilância em Saúde

APÊNDICE E – CARTA DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Bairro Ininga, Teresina, Piauí, Brasil, CEP 64049-550
Telefones: (86) 3215-5511/3215-5513/3215-5516; Fax (86) 3237-1812/3237-1216;
Internet: www.ufpi.br



OFÍCIO Nº 01/2016 Teresina, 29 de janeiro de 2016

DA: Profa. Dra. Rosilane de Lima Brito Magalhães
A: Coordenação Técnica do CENTRO POP de Teresina

Senhora Coordenadora,

Eu, Rosilane de Lima Brito Magalhães, docente da Universidade Federal do Piauí, Coordenadora do Projeto de extensão intitulado: **Promoção da Saúde e estratégias para o enfrentamento da violência, do HIV e DST/Aids em moradores de rua da zona central de Teresina-PI**, que encontra-se em andamento nessa instituição, venho pelo presente solicitar autorização para continuar as ações assistenciais em populações vulneráveis. Acrescento que os problemas de saúde que forem identificados nessa população, serão acompanhados pelo projeto com o apoio da rede de atenção Básica de Saúde de Teresina. Ao tempo que informo sobre o compromisso com os relatórios mensal e final conforme exigência.

Rosilane de Lima Brito Magalhães
- COORDENADORA -
UFPI

Profa. Dra. Rosilane de Lima Brito Magalhães (UFPI)
Docente

Autorização institucional:

Eu, Carmen Célia Araújo Gomes responsável pelo Centro POP de Teresina, declaro que conheço o projeto acima, bem como os objetivos, e informo que concordo em autorizar a execução do projeto.

Carmen Célia Araújo Gomes

Dra. Carmen Célia Araújo Gomes
Coordenadora Técnica do Centro POP Teresina

ANEXOS

ANEXO A – LAUDO REAGENTE PARA HEPATITE B



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
Programa Estadual de DST/AIDS e Hepatites Virais



Laudo do Diagnóstico

Cidade:

Nome do paciente:

Sexo: ()M

()F

Data de nascimento: ___/___/___

TESTES RÁPIDOS PARA DETECÇÃO DE ANTÍGENO DE SUPERFÍCIE PARA HEPATITE B - HBsAg

Amostra: sangue total

Data da coleta da amostra: ___/___/___

TESTE:

Nome do produto:

Método: Imunocromatografia

Resultado do teste: Amostra REAGENTE para o antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg)

OBSERVAÇÃO

1) O teste rápido utilizado é um teste triagem para hepatite B

1) Amostra com resultado REAGENTE no teste rápido para triagem do HBsAg: o paciente deverá ser encaminhado para realização de testes complementares para conclusão do diagnóstico.

Responsável Técnico:

(carimbo e assinatura)

ANEXO B – LAUDO NÃO REAGENTE PARA HEPATITE B

	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE Programa Estadual de DST/AIDS e Hepatites Virais	
Laudo do Diagnóstico		
Cidade: _____		
Nome do paciente: _____		
Sexo: () M () F Data de nascimento: ____/____/____		
TESTES RÁPIDOS PARA DETECÇÃO DE ANTÍGENO DE SUPERFÍCIE PARA HEPATITE B-HBsAg		
Amostra: sangue total		
Data da coleta da amostra: ____/____/____		
TESTE:		
Nome do produto: _____		
Método: Imunocromatografia		
Resultado do teste: Amostra NÃO REAGENTE para o antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg)		
OBSERVAÇÃO		
1) O teste rápido utilizado é um teste <u>triagem para hepatite B</u>		
1) Amostra com resultado NÃO REAGENTE no teste rápido para triagem do HBsAg, verificar o esquema vacinal e avaliar a janela imunológica. Caso não tenha informação sobre a vacinação, solicitar o retorno após 60 dias.		
Responsável Técnico: (carimbo e assinatura)		

ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

	UFPI - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ	
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP		
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA		
Título da Pesquisa: PROMOÇÃO DA SAÚDE E ESTRATÉGIAS PARA O ENFRENTAMENTO DA VIOLÊNCIA, DO HIV E DST/AIDS EM MORADORES DE RUA DA ZONA CENTRAL DE TERESINA-PI.		
Pesquisador: Rosilane de Lima Brito Magalhães		
Área Temática:		
Versão: 2		
CAAE: 59846216.0.0000.5214		
Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI		
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio		
DADOS DO PARECER		
Número do Parecer: 1.755.693		
Apresentação do Projeto:		
<p>O projeto visa promover diagnóstico precoce do HIV, Hepatite e sífilis, bem como a assistência integral em DST/HIV/Aids, contribuindo para a redução de novos agravos, através de vacina contra hepatite B. O estudo possirá uma parte descritiva e outra interventiva. Será realizado no município de Teresina, capital do Estado do Piauí. E terá com ambiente o Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua (Centro POP). A amostra será composta por 260 moradores de rua que realizarão testes rápidos para HIV, Sífilis e hepatites virais.vacinação e pesquisa de anticorpo.</p>		
Objetivo da Pesquisa:		
<p>Promover diagnóstico precoce do HIV, Hepatite e sífilis, bem como a assistência integral em DST/HIV/Aids, melhorando a qualidade de vida,contribuindo para a redução de novos agravos, através de vacina contra hepatite B com vista na redução da morbimortalidade pela consolidação do acesso as Unidades Basicas de Saúde.</p>		
Avaliação dos Riscos e Benefícios:		
<p>No TCLE segue como descrição do risco: pesquisa acarretará risco mínimo, com provável</p>		
<p>Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa Bairro: Ininga CEP: 64.049-550 UF: PI Município: TERESINA Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br</p>		
<small>Página 31 de 03</small>		



Continuação do Parecer: 1.755.850

desconforto transitório resultante da dor no local da picada da agulha durante a coleta de sangue. O participante poderá não se sentir a vontade para responder perguntas relacionadas ao seu comportamento sexual, para isso terá a opção não sei ou não quero responder. Destaca-se que a equipe de coleta tem habilidade técnica para contornar ou minimizar ou interromper os procedimentos quando assim fizer necessário.

-Benefícios: Contribuir para identificar casos de hepatites, HIV E SÍFILIS e dessa forma contribuir para diminuir novos agravos. Detectar precocemente os casos e assim poder traçar medidas intervencionistas que venham a melhorar o quadro clínico e a qualidade de vida dos sujeitos; Implementar ações de cuidados, com base na rede de cuidados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa mostra extrema relevância ao avaliar a situação de risco de moradores de rua do centro de Teresina ao analisar através de testes possíveis doenças como HIV, sífilis e hepatite viral, além de fornecer a todas as pessoas entrevistadas a vacina contra hepatite B, contribuindo, deste modo, com informações importantes para o desenvolvimento de estratégias de saúde pública para resguardar esta população que se encontra em situação de risco.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto apto a ser desenvolvido, tendo sido elaborado na conformidade das resoluções que orientam pesquisas com seres humanos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_691876.pdf	13/09/2016 09:19:15		Aceto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	13/09/2016 09:17:49	Braulio Vieira de Sousa Borges	Aceto

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa

Bairro: Ininga CEP: 64.049-000

UF: PI Município: TERESINA

Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ



Continuação do Parecer: 1.758.803

Folha de Rosto	Folharosto220616.pdf	22/06/2016 09:48:41	Braulio Vieira de Sousa Borges	Aceito
Outros	curriculo.pdf	10/05/2016 18:49:44	Braulio Vieira de Sousa Borges	Aceito
Outros	termoconfidencialidade.pdf	10/05/2016 18:47:49	Braulio Vieira de Sousa Borges	Aceito
Outros	CARTAENCAMINHAMENTO.pdf	10/05/2016 18:48:44	Braulio Vieira de Sousa Borges	Aceito
Outros	questionarioA.pdf	10/05/2016 18:45:54	Braulio Vieira de Sousa Borges	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	20/04/2016 19:15:44	Braulio Vieira de Sousa Borges	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao.pdf	20/04/2016 19:12:58	Braulio Vieira de Sousa Borges	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaraçãodospesquisadores.pdf	20/04/2016 19:08:19	Braulio Vieira de Sousa Borges	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	20/04/2016 19:06:40	Braulio Vieira de Sousa Borges	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	20/04/2016 19:05:05	Braulio Vieira de Sousa Borges	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 30 de Setembro de 2016

Assinado por:
Adrianna de Alencar Setubal Santos
(Coordenador)

Prof. Adrianna de Alencar Setubal Santos
Coordenadora CEP-UFPI
Portaria Propec N° 16/2014

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Pro-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Fringa CEP: 64.040-550
UF: PI Município: TERESINA
Telefone: (86)3237-3333 Fax: (86)3237-2332 E-mail: ceo.ufpi@ufpi.edu.br