



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

**FERNANDA DE OLIVEIRA SOUZA**

**HESITAÇÃO VACINAL ENTRE TRABALHADORES E TRABALHADORAS  
DA SAÚDE**

Feira de Santana  
2021

**FERNANDA DE OLIVEIRA SOUZA**

**HESITAÇÃO VACINAL ENTRE TRABALHADORES E TRABALHADORAS  
DA SAÚDE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana como requisito de obtenção do grau de doutor em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof. Dra. Tânia Maria de Araújo

Coorientadora: Profa. Dra. Paloma de Sousa Pinho

Feira de Santana  
2021

**Ficha catalográfica - Biblioteca Central Julieta Carteadó - UEFS**

Souza, Fernanda de Oliveira  
S715h Hesitação vacinal entre trabalhadores e trabalhadoras da saúde /  
Fernanda de Oliveira Souza. - 2021.  
140f.: il.

Orientadora: Tânia Maria de Araújo  
Coorientadora:  
Paloma de Sousa Pinho

Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Feira de Santana.  
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2021.

1. Vacinação. 2. Saúde do trabalhador. 3. Hesitação vacinal. I.  
Araújo, Tânia Maria de, orient. II. Pinho, Paloma de Sousa, coorient.  
III. Universidade Estadual de Feira de Santana.  
IV. Título.

CDU: 614.47

FERNANDA DE OLIVEIRA SOUZA

**HESITAÇÃO VACINAL ENTRE TRABALHADORES E TRABALHADORAS  
DA SAÚDE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana, linha de pesquisa “Saúde, ambiente e trabalho”, como requisito para a obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

Feira de Santana, 09 de Junho de 2021.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Orientadora:** PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> TÂNIA MARIA DE ARAÚJO

Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)

---

**Examinador:** PROF DR. GUILHERME LOUREIRO WERNECK

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

---

**Examinadora:** PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> TÂNIA DO SOCORRO SOUZA CHAVES

Universidade Federal do Pará (UFPA)

---

**Examinadora:** PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. MÔNICA ANGELIM GOMES DE LIMA

Universidade Federal da Bahia (UFBA)

---

**Examinador:** PROF. DR. JULES RAMOM BRITO TEIXEIRA

Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)

Dedico este trabalho aos meu pais:  
Téo e Neide!  
Incansáveis, persistentes, minha inspiração!

## AGRADECIMENTOS

Agradecer à Deus, àquele que me capacita e me deu a graça de concluir esse trabalho.

À Ezequiel pela liberalidade de coração, apoio e amor dedicados à mim dia após dia e a Cecília, parte de mim, representação da minha continuidade na terra, que desde o nascimento, me faz contar os dias com mais alegria.

Aos meus pais e meu mano por me apoiarem em todo o tempo e pelo inexplicável amor e suporte dispensados. À toda família Ramos e Souza, tios e primos, pela torcida de sempre.

Agradeço especialmente àquelas que me deram suporte necessário para finalização desta etapa, cada uma à sua maneira:

À professora Tânia, minha orientadora, pela acolhida no núcleo de epidemiologia desde 2013. Pela sua criteriosa orientação e pelos ensinamentos partilhados. Minha gratidão e respeito.

À Paloma por me encorajar e deixar mais colorida a jornada. Obrigada pela amizade, cuidado e compromisso.

À Deisy, por me encontrar em um dos momentos mais delicados, ser amiga, e me ajudar com responsabilidade e rigor ético.

Aos amigos queridos que suportaram minha ausência e me davam força mesmo de longe. Aos núcleos de pesquisa NEPI e NSET, que foram espaços de aprendizagem e segunda casa nestes quatro anos.

Um agradecimento especial a Iracema e Jules que, empenhados em fazer dar certo, incansavelmente trabalharam junto comigo nas análises estatísticas.

À amiga Michele, companheira de jornada nesses quatro anos do doutorado.

À Grazi, minha irmã, que me oportunizou viver tantas experiências na Rede de Frio, nas campanhas de vacinação e me deu tanto suporte em SAJ.

À Margarete, Aline e Camila pela amizade e companheirismo dispensados na execução desta pesquisa.

Aos colegas de turma e a toda equipe do programa de pós graduação pelo acolhimento e carinho diário. Também à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pelo auxílio com a bolsa em momento oportuno e a Coordenação de Aperfeiçoamento de

Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento do projeto de pesquisa, tornando possível a execução desta tese.

Aos trabalhadores(as) da saúde que participaram deste estudo nas fases de inquérito e grupo focal. Aprendo muito com vocês! Principalmente com aqueles que me ensinam sobre perseverança e compromisso com o SUS.

Agradecer a Jayane e Élide por cuidarem do meu corpo e mente, pela troca de conhecimento e apoio emocional.

Um agradecimento especial à Tati, por me ajudar no cuidado da minha casa e família.

Aos colegas da UFRB, principalmente do curso de enfermagem pelo suporte na minha ausência no meu momento de doutoramento.

Agradeço a todos que me incentivaram durante essa longa jornada de aperfeiçoamento pessoal e profissional. Que venham novos desafios a serem vencidos com muita dedicação!

*Não deixo de dar graças por vocês, mencionando-os em minhas orações (Efésios 1:16)*

## RESUMO

SOUZA, Fernanda de Oliveira. **Hesitação vacinal entre trabalhadores e trabalhadoras da saúde**. Tese (140f.) 2021. Doutorado em Saúde Coletiva - Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana – BA, 2021.

**Introdução:** Os dados sobre vacinação entre trabalhadores da atenção primária e de média complexidade, no município de Santo Antônio de Jesus, revelam hesitação vacinal entre diferentes categorias profissionais do setor saúde. A hesitação vacinal tem sido comumente associada a fatores como confiança, complacência, conveniência, percepção de risco e de susceptibilidade, acesso a informação e comunicação. **Objetivo:** Descrever a hesitação vacinal e analisar os fatores associados à hesitação entre os/as trabalhadores/as do setor saúde. **Metodologia:** Trata-se de pesquisa de métodos mistos. Os dados quantitativos foram provenientes de inquérito epidemiológico de corte transversal, realizado em 2019 com 453 trabalhadores/as em Santo Antônio de Jesus-Bahia-Brasil. A população de estudo foi selecionada por amostragem aleatória estratificada por nível de atenção do serviço e grupo ocupacional. Já o estudo qualitativo foi realizado com grupo focal *online* com agentes de saúde participantes do inquérito epidemiológico. **Resultados:** Esta tese encontra-se estruturada em três artigos. No primeiro artigo é apresentada a hesitação vacinal para o calendário do adulto entre os trabalhadores/as da saúde investigados. 82,3% apresentaram calendário vacinal incompleto. Associaram-se à hesitação vacinal, entre trabalhadores assistenciais: trabalhar na média complexidade, ter história de reação vacinal; entre trabalhadores/as não assistenciais, ser do sexo masculino e não ter informações em sobre campanhas vacinais. No segundo artigo, foi analisada, especificamente, a hesitação vacinal para Influenza. Utilizando-se de análise confirmatória por meio dos modelos de equações estruturais, foi possível investigar a associação entre confiança, complacência e conveniência com a hesitação vacinal para influenza. Os resultados suportam a hipótese de que fatores relacionados à confiança e complacência produzem prejuízos na aceitação desta vacina, aspectos que devem ser considerados no desenvolvimento de estratégias e ações para maior adesão à vacinação. O terceiro artigo destinou-se a investigar as barreiras relacionadas à vacinação entre agentes de saúde (grupo com uma das maiores taxas de hesitação vacinal no inquérito desenvolvido). Através do estudo qualitativo, foi possível constatar que as barreiras estruturais e atitudinais interferem na decisão para vacinar, a saber: informação sobre calendário vacinal; acompanhamento do cartão vacinal e o medo de injeções e reações adversas. **Conclusão:** os dados indicam a necessidade de construção de políticas de vacinação específicas para trabalhadores do SUS com destaque para aqueles que não são profissionais de saúde. Notou-se que a percepção de susceptibilidade às doenças aumenta a percepção da importância da vacinação. Percebeu-se a necessidade real de que sejam promovidas campanhas de conscientização específicas para as diferentes categorias profissionais. Aqueles que não aceitam vacinas, procrastinam ou não completam seus esquemas vacinais devem ser tratados com atenção.

**Descritores:** Vacinação; Saúde do trabalhador; Hesitação Vacinal.

## ABSTRACT

SOUZA, Fernanda de Oliveira. **Vaccination hesitation among health workers**. Thesis (140f.) 2021. Doctorate in Public Health – Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana - BA, 2021.

**Introduction:** Data on vaccination among primary and medium-complexity care workers in the municipality of Santo Antônio de Jesus reveal vaccination hesitation among different professional categories in the health sector. Vaccination hesitation has been commonly associated with factors such as trust, compliance, convenience, risk and susceptibility perception, access to information and communication. **Objective:** To describe vaccine hesitation and analyze the factors associated with hesitation among health sector workers. **Methodology:** This is mixed methods research. Quantitative data came from a cross-sectional epidemiological survey carried out in 2019 with 453 workers in Santo Antônio de Jesus-Bahia-Brasil. The study population was selected by random sampling stratified by service level of care and occupational group. The qualitative study was carried out with an online focus group with health agents participating in the epidemiological survey. **Results:** This thesis is divided into three articles. The first article presents the vaccination hesitation for the adult calendar among the health workers investigated. 82.3% had an incomplete vaccination schedule. The following were associated with vaccine hesitation, among care workers: working in medium complexity, having a history of vaccine reaction; among non-assistance workers, being male and not having information on vaccination campaigns. In the second article, we specifically analyzed the hesitation to vaccinate for Influenza. Using confirmatory analysis through structural equation models, it was possible to investigate the association between trust, compliance and convenience with influenza vaccine hesitation. The results support the hypothesis that factors related to trust and compliance affect the acceptance of this vaccine, aspects that should be considered in the development of strategies and actions for greater adherence to vaccination. The third article aimed to investigate barriers related to vaccination among health agents (a group with one of the highest rates of vaccine hesitation in the survey developed). Through the qualitative study, it was possible to verify that structural and attitudinal barriers interfere in the decision to vaccinate, namely: information on the vaccination schedule; monitoring of the vaccination card and the fear of injections and adverse reactions. **Conclusion:** the data indicate the need to build specific vaccination policies for SUS workers, with emphasis on those who are not health professionals. It was noted that the perception of susceptibility to diseases increases the perception of the importance of vaccination. The real need for specific awareness campaigns to be promoted for different professional categories was perceived. Those who do not accept vaccines, procrastinate or do not complete their vaccination schedules should be treated carefully.

**Keywords:** Vaccination; Worker's health; Vaccination Hesitation.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Número total de estudos multivariados sobre vacinação contra influenza por ano de publicação (2005–2015) e região.
Figura 2	Contínuo de hesitação vacinal.
Figura 3	Modelo teórico proposto para investigação.
Figura 4	Modelo Confiança, complacência e conveniência.
Figura 5	Diagrama representativo das fases do estudo.
Figura 6	Organograma de planejamento de um grupo focal

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Vacinas recomendadas a todos trabalhadores(as) vinculados às instituições de saúde.
Quadro 2	Esquema vacinal para profissionais de saúde
Quadro 3	Matriz de determinantes da Hesitação
Quadro 4	Momentos-chave das sessões grupais da pesquisa
Quadro 5	Roteiro para sessões grupais da pesquisa

## LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

APS	Atenção Primária  Saúde
CV	Cobertura Vacinal
CTA	Centro de Testagem e Aconselhamento
CEP	Comitê de tica em Pesquisa
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FA	Febre Amarela
HB	Hepatite B
HPV	Papilomavírus Vírus Humano
HV	Hesitação Vacinal
MC	Média Complexidade
MS	Ministério da Saúde
NR 32	Norma Regulamentadora 32
PNI	Programa Nacional de Imunizações
SCR	Sarampo, Caxumba e Rubéola
SBIIm	Sociedade Brasileira de Imunização
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SUS	Sistema nico de Saúde
SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UFBA	Universidade Federal da Bahia
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TS	Trabalhador da Saúde

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVOS DO ESTUDO</b> .....	<b>16</b>
<b>3 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
3.1 Doenças infecciosas no trabalho em saúde: análise da vulnerabilidade de trabalhadores e trabalhadoras .....	20
3.2 Características da vacinação entre trabalhadores(as) da saúde .....	23
3.3 Vacinação e Hesitação Vacinal.....	26
3.4 Modelos de Crença em Saúde e Vacinação .....	30
<b>4 MODELO TEÓRICO</b> .....	<b>31</b>
<b>5 METODOLOGIA</b> .....	<b>32</b>
5.1 Produção de dados quantitativos.....	32
5.2 Produção de dados qualitativos.....	34
5.3 Considerações sobre a análise dos dados.....	35
<b>6 ASPECTOS ÉTICOS</b> .....	<b>36</b>
<b>7 RESULTADOS</b> .....	<b>37</b>
<b>Artigo 1:</b> Hesitação vacinal entre trabalhadores (as) da saúde	
<b>Artigo 2:</b> Hesitação vacinal para influenza entre trabalhadores (as) da saúde	
<b>Artigo 3:</b> Barreiras para vacinar entre agentes de saúde	
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>101</b>
<b>9 POSSÍVEIS VIESES</b> .....	<b>102</b>
<b>10 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>103</b>
<b>11 GLOSSÁRIO</b> .....	<b>116</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>119</b>

## APRESENTAÇÃO

A tese intitulada “HESITAÇÃO VACINAL ENTRE TRABALHADORES E TRABALHADORAS DA SAÚDE” integra investigações em Saúde dos Trabalhadores(as) da Saúde desenvolvidas pelo Núcleo de Epidemiologia da Universidade Estadual de Feira de Santana (NEPI/UEFS), em parceria com Núcleo de Saúde, Educação e Trabalho (NSET) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Um conjunto de pesquisas nessa linha tem sido realizados com o objetivo de fomentar ações de vigilância e monitoramento das doenças infecciosas entre trabalhadores(as) da atenção primária e dos serviços de média complexidade dos municípios baianos.

Há dez anos o NEPI desenvolve estudos sobre as “Condições de trabalho, de emprego e de saúde dos trabalhadores(as) da saúde”. Diferentemente dos estudos mais tradicionais sobre essa temática, que analisam trabalhadores no contexto hospitalar, o foco do nosso grupo de pesquisa, desde 2009, é avaliar as condições de trabalho e de saúde dos trabalhadores(as) da atenção primária e dos serviços de média complexidade (serviços especializados tais como policlínicas, centros de referência em saúde do trabalhador, centro de testagem e aconselhamento, centros de atenção psicossocial).

Dentre as sublinhas ou temas associados à condição de saúde dos trabalhadores(as), destacamos a vacinação. No primeiro inquérito, realizado pelo NEPI, observou-se prevalência global da vacinação completa para o calendário do adulto autorrelatada abaixo do ideal. A situação mundial de baixas coberturas vacinais tem sido observada em outros países. Adicionalmente, nos últimos anos, cresceram os movimentos antivacina e a propagação de notícias falsas, em um contexto de retorno de epidemias de doenças infecciosas previamente controladas.

A construção da tese se deu em duas fases, por meio da condução de estudo misto. No primeiro momento foi realizado inquérito epidemiológico para verificação da prevalência de hesitação vacinal e dos fatores associados à hesitação observada. Nesta primeira fase a finalidade foi analisar aspectos relacionados à vacinação, com foco nos fatores que contribuem para a hesitação vacinal entre os(as) trabalhadores(as) vinculados(as) ao SUS para as diferentes vacinas do calendário do adulto e considerando a importância da vacinação contra influenza na literatura da HV, foi testado um modelo específico para hesitação vacinal especificamente para Influenza.

No segundo momento, foi conduzido estudo de abordagem qualitativa que buscou compreender as barreiras para vacinação que determinam a hesitação vacinal um grupo

ocupacional (agentes de saúde). Para essa escolha, levou-se em consideração os achados do inquérito, bem como a importante contribuição que estas categorias trazem para efetivação da vacinação da coletividade.

A justificativa central para o foco escolhido, a hesitação vacinal, se deu em função que trata-se de um evento que eleva o risco de adoecimento e morte desse grupo ocupacional (os trabalhadores de saúde) e da população que é atendida por esses(as) trabalhadores(as). Os resultados produzidos constituem um conjunto consistente de evidências empíricas que poderá orientar e fortalecer as intervenções necessárias à proteção dos trabalhadores(as) da saúde, oferecendo suporte para a elaboração de medidas concretas de adesão à vacinação, que gerem impacto, inclusive na população geral.

## 1 INTRODUÇÃO

A vacinação é reconhecida como uma das intervenções de saúde pública mais bem-sucedidas para a prevenção-controle de doenças e de redução de gastos em saúde do mundo. Nos últimos 46 anos, após a institucionalização das vacinas, a morbimortalidade por doenças infecciosas diminuiu consideravelmente. Resultados observados também no Brasil (Brasil, 2013; WHO, 2013).

Nos últimos anos, observa-se alta visibilidade das doenças crônicas não transmissíveis e baixa prioridade das doenças infecciosas, o que resultou em certa perda da consciência coletiva com relação aos riscos de exposição para as doenças infecciosas e desvalorização relativa das ações relacionadas à vacinação (Balinska e Léon, 2007; Turner, Thwaites e Clapham, 2018).

Apesar do país vivenciar experiências bem-sucedidas em saúde pública, que oportunizaram o controle ou a eliminação de doenças infecciosas responsáveis por elevadas taxas de morbimortalidade (especialmente a drástica diminuição dos óbitos por doenças diarreicas e imunopreveníveis), também, experienciou a reemergência de agravos já controlados e o aparecimento de doenças desconhecidas, com forte impacto na população brasileira, como a pandemia para COVID-19. Ou seja, nos últimos anos, apesar de ocorrências relativamente frequentes de adoecimento por doenças infecciosas, afetando grandes grupos populacionais (H1N1, Zika Virus), a atenção dada às ações de controle de doenças infecciosas permaneceu inalterada, com baixa atenção. Assim, é possível perceber um caminho muito desafiador para o enfrentamento dessas doenças (Waldman e Sato, 2016).

Entre os indivíduos expostos às doenças infecciosas, encontram-se os Trabalhadores(as) da Saúde (TS), que possuem risco adicional de se infectar no trabalho. Inclusive destacam-se como grupo prioritário para vacinação, quando comparados com a população em geral. Estão recomendadas aos TS, vacinação contra difteria, tétano e coqueluche, sarampo, caxumba, rubéola, febre amarela, hepatite B e Influenza (Brasil, 2020a). No entanto, neste grupo, as coberturas vacinais estão abaixo do ideal e recomendado pelo Ministério da Saúde (MS) (Mytton *et al.*, 2013; Souza e Araújo, 2018; Araújo, Souza e Pinho, 2019).

Na Bahia, entre pessoal da saúde, notou-se que 79,2% referiram ter recebido todas as doses necessárias para hepatite B; 23,1% receberam a terceira dose da vacina contra difteria e tétano e apenas 65,3% receberam o número de doses recomendadas para sarampo, caxumba e rubéola (Souza e Araújo, 2016). Entre trabalhadores(as) dos serviços hospitalares, encontraram-se baixas coberturas vacinais também para influenza, principalmente entre trabalhadores(as)

com nível médio (Bellei *et al.*, 2007; Hubble, Zontek e Richards, 2011). Outro estudo também conduzido entre TS revelou que apenas 38,5% dos indivíduos relataram situação vacinal completa para todas as vacinas do calendário do adulto (Aráujo, Souza e Pinho, 2019).

Observa-se que, apesar do expressivo impacto que a eficiência das vacinas têm na redução das disparidades sociais e de iniquidades em saúde e no aumento da expectativa de vida, a aceitação às vacinas parece ainda enfrentar barreiras consideráveis, inclusive entre os TS (Andre *et al.*, 2008; Turner, Thwaites e Clapham, 2018). Essas barreiras determinam a hesitação vacinal.

A hesitação vacinal refere-se “*ao atraso na aceitação ou recusa da vacinação, apesar da disponibilidade dos serviços de vacinação. É complexa e específica ao contexto, variando ao longo do tempo, local e tipo de vacina. É influenciado por fatores como complacência, conveniência e confiança*” (MacDonald *et al.*, 2015,p.7). Este é um fenômeno complexo, com muitas dificuldades na apreensão de seus mecanismos de definição, já que diversos fatores podem ser evocados como contributivos para o êxito de ser vacinado, a exemplo da disponibilidade da vacina, conhecimento dos riscos e benefícios, bem como das intervenções necessárias em caso de reações adversas.

Os estudos com foco na análise à hesitação vacinal desenvolvidos atualmente revelam que existem restrições nas investigações que exploram essa temática. As publicações ainda estão limitadas a descrever as barreiras relacionadas à vacinação na infância e a hesitação dos pais e mães ou cuidadores para vacinar seus filhos (Guzman-Holst *et al.*, 2020; Thomas, Jefferson e Lasserson, 2013). Os estudos que incluem os profissionais de saúde e a hesitação vacinal para influenza, por exemplo, em geral utilizam análises que identificam relações diretas entre variáveis independentes e o desfecho (Schmid *et al.*, 2017). Diante disso, considerando-se a hesitação vacinal como um fenômeno complexo, são necessárias análises que considerem também efeitos indiretos ou de mediação, como os modelos de equações estruturais.

A revisão das publicações sobre o tema, revela que, quanto ao tipo de vacina, ganham destaque as investigações para hepatite B, entre o pessoal da odontologia (Alici, Sayiner e Unal, 2017; Squeri *et al.*, 2017; Vermandere *et al.*, 2015), no caso da tríplice viral, trabalhadores(as) da pediatria (Linstow *et al.*, 2020), e aquelas relacionadas à influenza entre profissionais dos serviços hospitalares e de emergências. A hesitação da vacina contra influenza pode ter maior impacto, quando comparada às outras vacinas, por ser recomendada anualmente, sendo a hesitação um problema que pode ter impacto anual e contribuir para aumentar a carga da doença na população (Quinn *et al.*, 2016).

No Brasil, ainda são incipientes as investigações que consideram outros cenários de

estudo além do ambiente hospitalar como a Atenção Primária à Saúde (APS) e Média Complexidade (MC), e outras categorias profissionais, principalmente àquelas que não possuem formação/graduação específica na área da saúde, mas que também estão expostas às diferentes situações de vulnerabilidade e riscos ocupacionais, nem sempre tão evidentes. Os agentes de saúde, por exemplo, apesar de desempenharem papel fundamental na constituição e no desenvolvimento do atendimento em saúde no SUS, não têm sido estudados de acordo com sua importância para o funcionamento do sistema, sendo muitas vezes considerados “invisíveis”.

Esta tese é uma iniciativa pioneira ao focalizar a análise de um grupo de trabalhadores(as) de elevado risco de infecção para doenças infecciosas, e ao explorar quanti e qualitativamente a hesitação vacinal entre esses trabalhadores. Adicionalmente, a tese faz uma análise ampla, incluindo a análise da hesitação vacinal para diferentes vacinas disponíveis no SUS.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Avaliar prevalência e fatores associados à hesitação vacinal entre (as) trabalhadores(as) da saúde atuantes na atenção primária e em serviços de média complexidade do SUS em município de médio porte, Bahia, Brasil.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- 1). Estimar e descrever a hesitação vacinal em trabalhadores(as) da saúde segundo características associadas à hesitação;
- 2). Investigar a associação entre confiança, complacência e conveniência com a hesitação vacinal para influenza entre trabalhadores(as) do setor saúde.
- 3). Identificar as barreiras para vacinar entre agentes de saúde.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

O presente capítulo está estruturado em tópicos. Nesta seção, pretende-se discutir temas que levem à compreensão da hesitação vacinal como problema entre trabalhadores(as) da saúde. Para isso, no primeiro momento, será abordada a vulnerabilidade do(a) trabalhador(a) da saúde para doenças infecciosas. Após, algumas reflexões sobre a vacinação entre trabalhadores(as) da saúde, são apresentadas as definições relacionadas à hesitação vacinal e finalmente os modelos de determinação da hesitação vacinal que serão utilizados para compreender a hesitação vacinal entre trabalhadores(as) da saúde.

#### **3.1 DOENÇAS INFECCIOSAS NO TRABALHO EM SAÚDE: ANÁLISE DA VULNERABILIDADE DE TRABALHADORES E TRABALHADORAS**

Por apresentar relação intrínseca com a saúde, o trabalho apresenta por um lado papel positivo como afirmador da identidade, meio de socialização e desenvolvimento pessoal, por outro pode representar ameaça e risco de acidentes e outros agravos aos trabalhadores(as) (Vilela, 2013). De forma geral a vida profissional compreende uma grande parte da vida útil total dos indivíduos e a ocupação pode também oferecer uma ampla gama de exposições, geralmente mais altas do que as encontradas no ambiente geral (Peters *et al.*, 2020). Apesar de algumas doenças infecciosas e imunopreveníveis, possuem outras formas de infecção fora do ambiente laboral, a avaliação da exposição ocupacional é, um fator crucial para adequada avaliação do risco a que os trabalhadores(as) estão expostos.

As doenças infecciosas são causadas por microrganismos como bactérias, vírus, parasitas ou fungos; essas doenças podem ser transmitidas, de forma direta ou indireta de uma pessoa para outra, ou de animais. De acordo com a OMS, há aproximadamente 35 milhões de exposições ocupacionais por ano entre trabalhadores(as) de saúde no mundo. Os trabalhadores(as) de saúde estão expostos a diferentes fatores de riscos ocupacionais durante seu processo de trabalho, a saber: ergonômicos, físicos, biológicos e químicos (Miranda *et al.*, 2011; Bitencourt, 2018).

Nesta tese, ganha destaque os riscos biológicos, já que os profissionais de saúde, prestam direta ou indiretamente, cuidados à diferentes indivíduos, expondo-se aos microrganismos existentes no sangue ou em outros fluídos biológicos (Souza, de e Freitas, 2010). O atendimento à pessoas que convivem com doenças infectocontagiosas, o manejo de materiais perfurocortantes, bem como o contato direto com secreções, sangue e fluídos orgânicos, exige

portanto do trabalhador a adoção de cuidados que minimizem a ocorrência dos acidentes (Guilarde *et al.*, 2006).

Desta forma, a exposição à material biológico está presente em diferentes ambientes de trabalho, desde hospitais, clínicas, ambulatórios, consultórios, unidades de saúde e outros serviços de saúde (Miranda *et al.*, 2011). Observar a interação entre esses fatores de exposição no trabalho, favorece a compreensão do perfil de adoecimento característico, por exemplo, dos trabalhadores(as) da saúde (Assunção, 2012; Santos *et al.*, 2012).

O trabalho em saúde desenvolve-se como trabalho coletivo. Trabalhador(a) da Saúde (TS) é todo indivíduo que se insere direta ou indiretamente na atenção à saúde e desempenha atividades que colaboram para execução e produção do cuidado e na provisão de serviços de saúde, a exemplo de médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, dentistas, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, atividades de apoio, desenvolvidas pelos agentes de saúde, pessoal da limpeza, da segurança, da cozinha, da portaria e trabalhadores administrativos (Machado, 2012).

Apesar dessa característica coletiva do trabalho em saúde, o modelo tecnicoassistencial médico hegemônico prioriza e concentra, nas categorias médicas, a análise do processo de trabalho em saúde, ainda que no trabalho em saúde ocorra uma integração entre as atividades intelectuais e manuais (Nogueira, 2014; Merhy e Franco, 2013).

Nesta tese, foram utilizados como sinônimos: trabalhadores(as) da saúde, pessoal de saúde, profissionais de saúde, prestadores de cuidados à saúde e o marco teórico considera a perspectiva da Saúde do Trabalhador, como modelo que incorpora a noção de ambiente de forma ampliada, considerando as novas situações de trabalho (Gomez e Lacaz, 2005), com destaque às questões pouco exploradas indicativas de atenção à saúde e os processos de vigilância, nos diferentes contextos do trabalho em saúde.

Entre os TS, as discussões sobre risco e/ou vulnerabilidade precisam ganhar especial atenção. O pessoal de saúde, além de estar expostos às doenças mediadas por microorganismos na sua vida pessoal, convivem, cotidianamente no trabalho, em parte significativa da vida diária, com risco de contaminação biológica que pode resultar em adoecimento, em limitações temporárias ou permanentes decorrentes de sequelas, e até mesmo a morte (Santos *et al.*, 2012).

Sabe-se que os fatores de risco e vulnerabilidade assumem diferentes representações a depender da categoria profissional (Barros *et al.*, 2009; Bertolozzi *et al.*, 2009). No ambiente de trabalho, os riscos ocupacionais, podem estar escondidos por ausência de conhecimento ou ainda, por falta de informação, situação em que o trabalhador sequer percebe sua existência (Santos *et al.*, 2012).

Apesar do termo vulnerabilidade, muitas vezes, ser empregado como suscetibilidade, e ter a sua definição conectada à ideia de risco, faz-se necessária distinção. A vulnerabilidade difere do risco pelo propósito de apresentar os elementos abstratos que estão vinculados aos processos de adoecimento para planos de elaboração teórica mais concreta, em que os nexos e mediações entre esses processos sejam o objeto de conhecimento. Por isso, ao tratar sobre o termo, não se propõe utilizar a ideia de inferência (Bertolozzi *et al.*, 2009).

Por exemplo, na perspectiva da vulnerabilidade no trabalho em saúde, o caminho que pode levar o trabalhador da saúde aos riscos ocupacionais é determinado por um conjunto de condições, individuais e institucionais, dentre as quais o comportamento é apenas um deles, pois o contexto, as condições coletivas e os recursos para o seu enfrentamento produzem ou não maior suscetibilidade aos agravos em questão (Santos *et al.*, 2012).

Compreende-se que essa vulnerabilidade é afetada por fatores pessoais e também por fatores ambientais. E que, apesar de todos indivíduos estarem expostos à riscos físicos, psicológicos e sociais, alguns grupos, carregam uma maior probabilidade de adoecer (Carvalho Mesquita Ayres, De *et al.*, 2006). Desta forma sugere-se que a vulnerabilidade às doenças infecciosas entre trabalhadores(as) do setor saúde, ultrapassa o conceito de risco, tradicionalmente utilizado nos estudos em epidemiologia.

Uma importante característica das doenças infecciosas é o seu caráter evitável e dentre as medidas para a sua prevenção, controle e eliminação, devem ser consideradas também aquelas relacionadas ao trabalho. Embora se reconheça a existência de fatores de riscos biológico nos ambientes e processos de trabalho em saúde, os estudos, relacionados ainda têm sido pouco explorados neste grupo de trabalhadores(as) no Brasil, assim como a possível relação (nexo) com o trabalho (Mendes, 2013).

As medidas mais eficazes para redução dos riscos aos quais os trabalhadores(as) da saúde estão expostos, são as medidas de prevenção. Dentre as medidas mais conhecidas estão: a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) (roupas especiais, luvas, óculos protetores; etiqueta respiratória, cuidados com área física e máscaras), lavagem de mãos, manejo adequado de resíduos dos serviços de saúde e imunização (García-Zapata *et al.*, 2010).

Os estudos sobre as medidas preventivas nos serviços de saúde, incluindo o uso de EPI, já é amplamente apresentado na literatura referente aos serviços hospitalares, onde os riscos biológicos parecem mais evidentes (Verbeek *et al.*, 2020). É incipiente o número de publicações que apontam a existência de exposição ocupacional na atenção primária, apesar da diversidade de ações desenvolvidas, que mantém relação com as medidas preventivas: procedimentos invasivos, como administração de medicação, vacinação e curativos; o controle e busca de

pacientes com doenças infecciosas, além do primeiro atendimento em situação de epidemia (SAKO, 2018).

A vulnerabilidade às doenças infecciosas no trabalho pode decorrer do processo de trabalho, do risco de exposição à materiais biológicos, bem como da adesão às medidas protetivas existentes. Além, de poder ser determinada pelas condições sociais, econômicas e culturais da realidade em que o profissional está inserido (Verbeek *et al.*, 2019). Por isso, para amenizar a vulnerabilidade a qual esses profissionais estão expostos é necessário repensar as práticas em saúde, a estrutura dos serviços e as atitudes dos trabalhadores(as) frente à essa problemática.

Entre os fatores relacionados à ocorrência de acidentes de trabalho, destacam-se o uso inadequado ou resistência no uso de EPI, a sobrecarga de trabalho, autoconfiança, baixa percepção de exposição, falta de capacitação e medidas de prevenção insuficientes. Muitos profissionais compreendem a importância do uso de EPI, porém não os utilizam com a devida frequência na sua prática laboral (Bitencourt, 2018).

Entre as medidas preventivas existentes, ganha destaque a vacinação. E, importa considerar que processo de vacinação, o benefício individual é raramente percebido, apesar de todos experimentarem seus efeitos secundários e/ou coletivo. No trabalho em saúde, perceber a vulnerabilidade envolve o reconhecimento da própria fragilidade e a consciência da alteridade (Feito, 2007). Desta forma, considera-se que é individual a decisão para vacinação, mas sabe-se que ela é influenciada por fatores políticos, meios de comunicação e fatores intrínsecos ao indivíduo, tais como conhecimento e informação, experiências anteriores, percepção da importância das vacinas e convicções morais e religiosas (Dubé *et al.*, 2013).

### **3.2 CARACTERÍSTICAS DA VACINAÇÃO ENTRE TRABALHADORES(AS) DA SAÚDE (TS)**

No Brasil, para os TS, há calendários de vacinação definidos pelo Ministério da Saúde e Sociedade Brasileira Imunização. Compreende-se calendário de vacinação a sequência cronológica e esquema de vacinação de rotina, bem como a forma como as vacinas são administradas.

Há um grande esforço mundial para que os programas de vacinação sejam fortalecidos, buscando maior cobertura das tradicionais e novas vacinas (Homma *et al.*, 2011; WHO, 2011). Diante disso, no Brasil, desde 2004, foi instituído o calendário básico de vacinação para adultos, sendo observado importante impacto na redução de casos e mortes pelas doenças

imunopreveníveis nas últimas décadas (Brasil, 2015).

As vacinas são recomendadas durante toda a vida e nenhuma outra estratégia tem tanto impacto em saúde pública, como a vacinação (SATO, 2018). Os programas de vacinação, para os diferentes grupos populacionais, se constituem uma das intervenções mais importantes saúde pública, por reduzir a possibilidade de infecção, e até mesmo contribuir para eliminação de doenças por meio da redução significativa dos patógenos circulantes.

A imunização no Brasil conta com um programa nacional, público, de distribuição gratuita de vacina - o Programa Nacional de Imunizações (PNI). Criado em 1973, caracteriza-se como uma política pública eficiente, que tem impacto no perfil de morbimortalidade da população brasileira adequando-se às mudanças ocorridas nos campos: político, epidemiológico e social (Brasil, 2020; Domingues *et al.*, 2020).

O PNI é o maior programa público de imunização do mundo. Por ano, são administradas na população mais de 300 milhões de doses de vacinas, distribuídas entre 44 imunobiológicos, incluindo vacinas, soros e imunoglobulinas (Brasil, 2014, 2015; 2019a).

A imunização é um componente fundamental dos serviços de prevenção em saúde, que tem como premissa prevenir ou erradicar doenças infecciosas imunizando as pessoas antes que elas sejam infectadas. O impacto da vacinação é reconhecido como um dos importantes fatores no aumento da expectativa de vida (Sbim, 2019). No entanto, a imunização muitas vezes é ignorada entre adultos, apesar de ter dois grandes objetivos: diminuir a mortalidade precoce e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos. Por isso, o (re) conhecimento sobre a importância dessa ação neste grupo, aumenta a conscientização das pessoas para proteger sua própria saúde e da coletividade, e colaborada para manutenção de níveis aceitáveis e sustentáveis de coberturas vacinais (Alici, Sayiner e Unal, 2017).

A Norma Regulamentadora 32 (NR 32), do Ministério do Trabalho e Emprego, determina que a todos trabalhadores(as) que lidam com doentes, com materiais e equipamento utilizados na prestação de serviços, com sangue, secreções, roupas ou qualquer outro material que possam estar contaminados por microorganismos, deve ser fornecida gratuitamente imunização via aplicação de vacinas registradas no país, independentemente de estarem ou não inseridas no Programa Nacional de Imunizações (PNI). As vacinas a serem aplicadas nos trabalhadores(as) dos serviços de saúde estão disponíveis gratuitamente nos postos de vacinação das unidades de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), outras apenas na rede privada.

Nos Calendários Vacinais as vacinas são apresentadas de acordo com as recomendações e características especiais de cada faixa etária ou grupo. Para os trabalhadores(as) da saúde,

além das vacinações anuais de campanha para influenza sazonal, está previsto, mediante o Programa Nacional de Imunização (PNI), vacinação para hepatite B, Tríplice Viral, Difteria e Tétano e Febre Amarela (Brasil, 2020a). A Sociedade Brasileira de Imunização (SBIIm), também recomenda vacinação para os profissionais da área da saúde, sendo seu calendário ocupacional, mais amplo que o do PNI.

Apesar das recomendações, pouco se sabe sobre o estado geral de vacinação dos profissionais de saúde e sobre seu conhecimento sobre as atuais recomendações nacionais para vacinação. Neste trabalho, foi considerado para investigação do tema de interesse, o calendário recomendado pelo MS, disponível na rede pública de saúde. O quadro 1, apresenta as vacinas recomendadas para esse grupo.

#### **Quadro 1 – Vacinas recomendadas a todos trabalhadores(as) vinculados às instituições de saúde**

Vacina contra Hepatite B	Três doses (com intervalo de 0, 1 e 6 meses)
Tríplice bacteriana (DPTa) e dupla bacteriana (dT)	Uma dose a cada dez anos, se imunização básica. Esquema básico: três doses
Tríplice viral (sarampo/caxumba/rubéola)	2 doses com intervalo mínimo de 30 dias
Influenza	Dose anual
Vacina contra febre amarela	Dose única

Fonte: Calendário nacional de vacinação - Ministério da Saúde, 2020.

Os calendários de vacinação são diferentes entre os países. No Brasil, todas as vacinas recomendadas são disponibilizadas gratuitamente. Em outros países, são destinadas vacinação gratuita apenas para trabalhadores(as) alocados em áreas específicas, com comprovada exposição. Sendo assim, um dos motivos para não vacinação neste grupo, referido por alguns autores são os altos custos relacionados a vacinação (Karnaki *et al.*, 2019; Neufeind *et al.*, 2020; Wilson *et al.*, 2020).

No Brasil, para os profissionais de saúde, apesar de recomendadas, as vacinas do calendário disponível, não são consideradas obrigatórias. Diferentes estudos sinalizam que a vacinação voluntária de profissionais da saúde, mesmo quando acompanhada de esforços consideráveis para informá-los sobre os benefícios e riscos da vacinação e garantir acesso

conveniente à vacina, resulta, geralmente, em baixa cobertura. No apêndice 1 estão detalhadas as vacinas disponíveis e atualização sobre situação vacinal entre trabalhadores da saúde.

### 3.3 VACINAÇÃO E HESITAÇÃO VACINAL

Nos últimos anos, as publicações, tem revelado baixas coberturas vacinais entre os diferentes grupos etários: crianças (Alhammadi *et al.*, 2015; Austvoll-Dahlgren e Helseth, 2010), adolescentes (Marceau *et al.*, 2016; Vermandere *et al.*, 2015), adultos (incluindo trabalhadores(as) da saúde) (MacDougall *et al.*, 2015; Nishiura e Hashimoto, 2012; SBIm, 2019; Yuen e Tarrant, 2014) e idosos (Assis e Lemaire, 2020; Francisco *et al.*, 2006; Lopes *et al.*, 2019).

Na maioria dos países, incluindo o Brasil, verifica-se que as taxas de vacinação, entre os diferentes grupos, caíram nos últimos anos (Arroyo *et al.*, 2020). Considerando-se o exposto no capítulo referente aos calendários vacinais e vacinação, notou-se que os grupos ocupacionais vinculados ao setor saúde também estão nessas estatísticas. Trabalhadores(as) do serviço hospitalar, média complexidade e atenção primária tem apresentado baixas prevalências para vacinação de rotina e de campanha, estabelecidas pelo Ministério da Saúde, por meio do PNI (Albano *et al.*, 2014; Araújo, Souza e Pinho, 2019).

Os dados referentes à Cobertura Vacinal (CV) podem ser coletados e definidos, quando se tem os dados sobre os indivíduos elegíveis para receber a vacinação e o número de doses administradas, sendo a CV obtida mediante o cálculo do número de doses aplicadas dividido pela estimativa populacional multiplicado por 100 (Queiroz *et al.*, 2013). Quando não é possível estimar a CV, é possível investigar a prevalência de vacinação entre os grupos.

Estudo conduzido com trabalhadores(as) do setor saúde na Bahia, evidenciou que a prevalência global do relato de vacinação completa para o calendário do adulto foi observada em apenas um terço dos trabalhadores(as) estudados (38,5%) (Souza e Araújo, 2016). Estiveram relacionados à completude de esquemas vacinais: condições sociodemográficas e de trabalho, aspectos psicossociais, satisfação e apoio social no trabalho, além da possibilidade de exposição ocupacional e a autopercepção da saúde (Araújo, Souza e Pinho, 2019).

Movimentos de negação à vacinação foram relatadas em diversas populações, incluindo a Nigéria, Filipinas, Reino Unido, e Estados Unidos, entre outros, e podem interferir sobre surtos de doenças infecciosas, já controladas (Webster *et al.*, 2019; WHO, 2011). A hesitação vacinal impacta em modificações epidemiológicas de doenças infecciosas que se expandem globalmente. Tendo em vista a complexidade do movimento, assim como o da sociedade midiaticizada, enfatiza-se o prejuízo gerado na proteção da coletividade, diante das fraudulentas

informações que estimulam a não aceitação de vacinas (Vasconcellos-Silva, Castiel e Griep, 2015).

O discurso anti-vacinação usa esquematicamente três tipos argumentos: a decisão para aceitação da vacina deve ser uma escolha, os gestores e indústria recomendam a vacinação para fins lucrativos e seria a vacinação na verdade prejudicial para a saúde, não tendo papel significativo para eliminação de epidemias (Balinska e León, 2007; Ortiz-Sánchez *et al.*, 2020).

O reflexo da diminuição constante nas coberturas das vacinas nos países ocidentais, nos últimos anos, resultou em surtos de algumas doenças imunopreveníveis, como sarampo, caxumba, *Haemophilus influenzae* tipo b, coqueluche e poliomielite em países onde essas doenças já haviam sido controladas (WHO, 2014). A crescente popularidade de atitudes anti-vacinação estimulou o desenvolvimento progressivo dos movimentos pró-vacinação, uma vez que muitas pessoas podem sofrer dos efeitos nocivos do movimento, diminuindo a cobertura vacinal em crianças, bem como em adultos (Ortiz-Sánchez *et al.*, 2020; Vasconcellos-Silva, Castiel e Griep, 2015; Zarobkiewicz *et al.*, 2017).

### **3.3.1 – Hesitação vacinal**

Expressões como "resistência à vacina" ou "oposição à vacina", vem sendo substituídas nas publicações, pelo conceito: "Hesitação Vacinal" (HV). De acordo com o grupo de trabalho designado pelo Grupo Consultivo Estratégico de Peritos da Organização Mundial da Saúde (SAGE) em 2014, os pesquisadores que investigam esse fenômeno, estão abandonando algumas expressões para descrever a disseminação da relutância da vacina, de forma mais adequada.

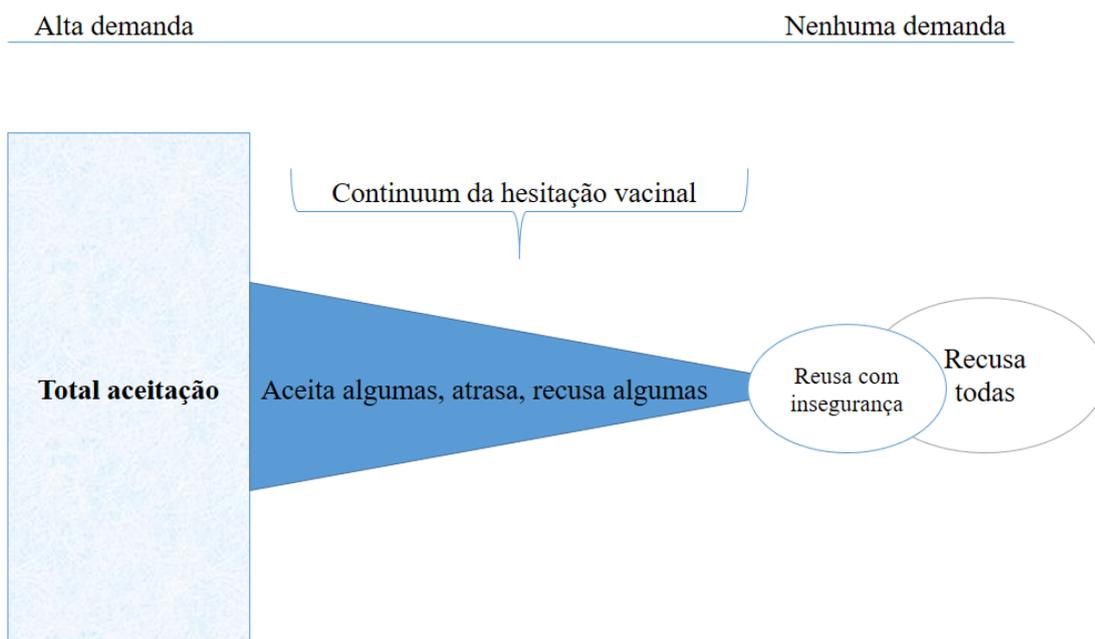
Ao longo do tempo, a HV foi definida como um conjunto de crenças, atitudes, comportamentos, apresentadas pela população geral em relação à própria vacinação ou de seus filhos, mas também por profissionais de saúde. Sendo considerado um atributo de uma parcela grande das populações que compartilham graus e motivos variados de indecisão e que têm uma posição intermediária ao longo de um *continuum* que varia de apoio total à vacinação a uma forte oposição a qualquer imunobiológico (MacDonald *et al.*, 2015).

Alguns autores, recomendam compreender a hesitação vacinal como um processo de tomada de decisão (como / por que as pessoas aceitam / recusam / adiam a vacinação) que é influenciado por vários fatores contextuais e leva a diferentes resultados comportamentais. Se torna importante para saúde pública, pois esses comportamentos, devem ser alvos de intervenção. É necessário compreender a hesitação, entre aqueles que recusam completamente, entre aqueles sem opinião definida, com pouco conhecimento e pouco interesse sobre questões de vacinação e que esquecem ou atrasam aleatoriamente algumas vacinas, mas também, entre

peças que não recusaram ou atrasaram nenhuma vacina, pois entende-se que isso pode acontecer em algum

A hesitação vacinal refere-se ao atraso na aceitação ou recusa da vacinação, apesar da disponibilidade de acesso à vacina. Essa atitude, relacionada a aceitação ou recusa de vacinas, pode ser vista em um *continuum*, variando de total aceitação para completa recusa (Figura 2). É considerada uma atitude, bastante complexa, em relação a seus determinantes e que varia ao longo do tempo, do local e dos tipos de vacinas (no trabalho em saúde, por exemplo, pode-se hesitar receber a vacina contra a hepatite B, ou não completar o esquema vacinal, mas aceitar com confiança todas as outras vacinas)

Pode-se afirmar que as atitudes dos indivíduos são dependentes da vacina, pois podem aceitar uma vacina, suspeitar de outra e recusar completamente uma terceira. Posicioná-los ao longo de um contínuo correspondente a atitudes em relação à vacinação em geral, portanto, parece bastante inadequado (MacDonald *et al.*, 2015).



**Figura 2:** Contínuo de hesitação vacinal.

Fonte: (WHO, 2014) tradução livre.

A hesitação vacinal está presente quando a aceitação da vacina em um ambiente específico é menor do que seria de esperar, dada a disponibilidade de serviços de vacinação. Por isso, é considerada: “*um fenômeno comportamental social complexo e multifacetado por uma série de questões de confiança, falta de percepção de risco e questões relacionadas ao acesso às informações adequadas, disponibilidade física e financeira*”(MacDonald *et al.*, 2015). Desta forma por isso, perpassa pela decisão em aceitar algumas ou todas as vacinas de

acordo com o calendário preconizado, ou atrasar propositalmente, recusando, por completo, o esquema recomendado. Ainda existem aqueles que recusam apenas algumas vacinas e aqueles que têm dúvidas sobre a decisão de vacinar ou não (Costantino *et al.*, 2020).

Considerando a hesitação, dentro de um processo de tomada de decisão, pode-se pensar duas características de pessoas hesitantes: aquela que, por ter pouco conhecimento e ser indiferente a questões de vacinação, desenvolve comportamentos relacionados a recusa e, em outro extremo, pessoas interessadas e comprometidas com questões relacionadas à vacinação, estão mais propensas a buscar decisões equilibradas. Considerando as condições psicológicas, algumas pessoas acreditam que podem controlar eventos relacionados à sua vida, enquanto outras, acreditam que sua vida é determinada por forças externas a si mesmas (Wallston e Wallston, 1980).

A partir de uma compreensão sociológica, as características culturais das sociedades contemporâneas, conceitos conhecidos como "cultura de risco" e "*healthism*", são úteis para compreender HV. A cultura de risco é um conceito apresentado pelo sociólogo britânico Anthony Giddens. Para ele, os indivíduos são incentivados a exercer autonomia sobre a própria vida, e recorrem ao conhecimento especializado para avaliar riscos e benefícios diante de decisões necessárias (Giddens, 1991). A saúde, sob a retórica do empoderamento relacionado à promoção da saúde, elogia indivíduos que desempenham controle sobre seus próprios comportamentos. A relação entre "*healthism*" e HV é percebida em diferentes estudos (Peretti-Watel *et al.*, 2015; Verger *et al.*, 2015).

Pesquisadores observaram que os pais que deixaram de vacinar seus filhos, eram mais atentos à saúde e nutrição das suas crianças (Marceau *et al.*, 2016). E, identificaram maior hesitação vacinal entre pais que frequentemente preferem confiar em suas próprias pesquisas sobre vacinas para tomar uma decisão sobre a vacinação dos seus filhos (Marceau *et al.*, 2016; Vermandere *et al.*, 2015; Wang *et al.*, 2014).

Essa característica da sociedade contemporânea está relacionada ao *healthism*, onde indivíduos que buscam controlar a saúde, se tornando empreendedor racional e informado, mas que também expressam fortes dúvidas sobre as autoridades médicas e a medicina convencional e são mais propensos, por isso, a recorrer a especialistas alternativos, inclusive em questões de vacinação (Greenhalgh e Wessely, 2004).

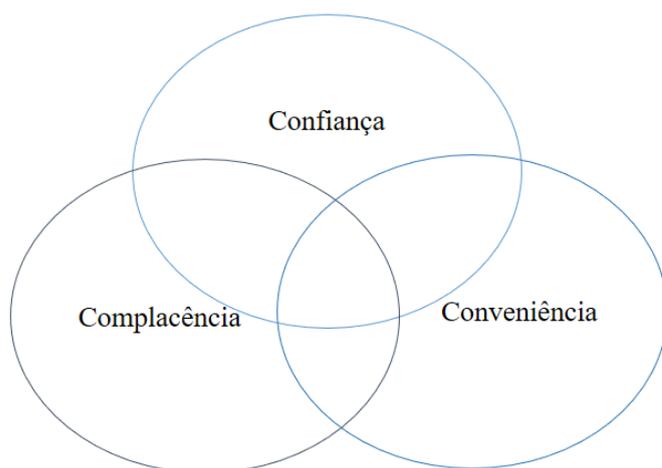
Essa relação entre empoderamento e desconfiança também é explicitamente promovida por alguns grupos críticos de vacinas, que afirmam que "confiar cegamente pode ser o maior risco de todos" (Hobson-West, 2007). As questões de confiança são cruciais nas análises no que diz respeito à ciência e ao conhecimento. Conseqüentemente, a desconfiança em relação à

ciência não é mais um sinal de ignorância ou mesmo obscurantismo, mas é endossada por indivíduos altamente instruídos.

### 3.3.1 – Determinantes da hesitação vacinal

O termo hesitação vacinal vem sendo utilizado para se referir a um grupo heterogêneo com atitudes divergentes incluindo questões como a complacência, conveniência e confiança com relação às vacinas. De acordo com o Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas da OMS, no relatório de 2014, existem muitos fatores que influenciam a tomada de decisão no processo de vacinação. Isto não é surpreendente, dada a sua natureza complexa e específica ao contexto. A equipe de trabalho ofereceu dois modelos de determinantes da hesitação vacinal: o modelo “3C”, que é um modelo sucinto e fácil de compreender, composto por três dimensões que começam com a letra C:

No modelo 3C (Figura 3), os determinantes da hesitação são identificados como: *confiança*, que não está relacionada, apenas, à segurança e eficácia das vacinas, mas também na confiança nos profissionais de saúde que as administram e recomendam, no conhecimento de más experiências anteriores, e confiança nos sistemas que as produzem e fornecem; a *conveniência* envolve a facilidade com que as vacinas e serviços relacionados são acessados (acessibilidade geográfica, disponibilidade física, capacidade de compreensão e acesso à informação relacionada à vacinação) e *complacência*, está relacionada à baixa percepção de risco para doença ou à crença de que vacina não é importante ou necessária (WHO, 2014).



**Figura 3:** Modelo conceitual de hesitação: confiança, complacência, conveniência.

Fonte: (WHO, 2014) tradução livre.

Para compreender melhor essas dimensões, uma Matriz de hesitação vacinal, considerada complementar ao “modelo 3C”, agrupa, amplamente, possíveis determinantes para

estudo do fenômeno. A matriz inclui determinantes derivadas de uma variedade de fontes: estudos de investigação, a partir da experiência de pesquisadores, discussões com especialistas que trabalham na área, e revisões sistemáticas (Quadro 3).

<b>Quadro 3 – Matriz de determinantes da Hesitação</b>	
<b>Influências Contextuais</b>	Comunicação e mídia ambiente; líderes influentes, porteiros programa de imunização e anti ou pró-vacinação <i>lobbies</i> ; influências históricas; religião / cultura / gênero / condições socioeconômicas; políticas; barreiras geográficas; percepção da indústria farmacêutica.
<b>Influências Individuais e de grupo</b>	Pessoal, familiar e ou experiência / comunidade membros com vacinação, incluindo dor; crenças, atitudes sobre saúde e prevenção; conhecimento / sensibilização; sistema de saúde e prestadores de confiança e experiência pessoal; percepção de risco / benefício; imunização como norma social não necessária.
<b>Influência de questões específicas relacionadas à vacinação</b>	Risco / benefício (evidência epidemiológica/científica); introdução de uma nova vacina ou nova formulação; recomendação para uma vacina existente; modo de administração projeto de programa de vacinação / Modo de entrega (por exemplo, programa de rotina ou uma campanha de vacinação em massa); confiabilidade e / ou fonte de fornecimento da vacina e / ou equipamento de vacinação; calendário de vacinação; custos; resistência relacionada ao conhecimento / ou atitude dos profissionais de saúde que recomenda/administra.

Fonte: Adaptação da matriz proposta pelo SAGE (WHO, 2014), tradução livre.

Sobre o domínio do contexto de influência individual ou em grupo, estão: ambiente de comunicação e mídia, líderes influentes pró ou anti-vacinação, influência religiosa, cultura, sexo e influência socioeconômica; política; barreiras geográficas; influência da indústria farmacêutica; consciência e conhecimento, risco/benefício; imunização como uma norma social. Com relação as questões específicas sobre vacinação, encontram-se: provas científicas, sobre risco/benefício, introdução de nova vacina, modo como é administrado, programa de vacinação; fornecimento da vacina; esquema de vacinação, custos e o papel dos profissionais de saúde.

No atual contexto pós-moderno que questiona a legitimidade da ciência e do conhecimento, não surpreende que alguns indivíduos questionem a relevância da vacinação. A hesitação vacinal pode ser uma consequência do foco da promoção na ação individual e no crescimento do “consumismo” na assistência à saúde, o que significa o envolvimento dos usuários em suas próprias decisões de saúde (Kata, 2012).

Embora possa estar presente em situações onde a cobertura vacinal é baixa por falhas no sistema de saúde (falta da oferta de vacina, difícil acesso aos serviços de imunização, falhas de comunicação do programa de vacinação, ou desastres naturais ou situações semelhantes), essas situações em que os indivíduos ou comunidades não têm a oportunidade de aceitar ou recusar a vacina estão fora do âmbito da definição de hesitação vacinal. Por isso, as estimativas de cobertura vacinal, não podem ser usadas isoladamente como um indicador confiável de hesitação, principalmente se não foi possível o acesso público a vacina (MacDonald *et al.*, 2015).

Neste trabalho, o foco, portanto, não estará na disponibilidade da oferta da vacinação e nos fatores do sistema que impedem a captação da vacina. Nesta investigação relacionada a hesitação vacinal entre os trabalhadores(as), serão exploradas a disposição destes em aceitar a vacinação para si mesmos, diante da disponibilidade física, conseqüentemente de acesso.

Nota-se que a estrutura dos “3C” fornece estruturas de análise mais amplas que objetivam incorporar fatores sociais e contextuais e, potencialmente, capturar o escopo mais amplo da hesitação à vacina. No entanto, tradicionalmente, as pesquisas relacionadas à vacinação têm utilizado uma série de modelos teóricos, incluindo o Modelo de Crenças de Saúde, que buscam considerar a análise de atitudes e crenças. Embora haja alguma semelhança e sobreposição entre os construtos das teorias disponíveis, considerando a críticas ao uso dessas teorias isoladamente, essa pesquisa buscou não limitar-se a utilização de apenas um modelo.

Desta forma, após a análise dos instrumentos disponíveis em revisão de literatura, percebeu-se que o Modelo de Crenças em Saúde (MCS) também oferece elementos a serem analisados e que oferecem suporte para compreensão da hesitação vacinal.

### **3. 4 MODELO DE CRENÇAS EM SAÚDE E VACINAÇÃO**

Para auxiliar na compreensão do tema, também será utilizado o referencial teórico proposto por Irvin Rosenstock (1974), o Modelo de Crenças em Saúde (MCS). Esse modelo foi originalmente formulado por psicólogos sociais do Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos, com a intenção de explicar porque algumas pessoas tinham dificuldade em aceitar ações preventivas para doenças ou testes de triagem para detecção precoce de doença em fase assintomática, como a tuberculose e um pouco mais tarde para o câncer do colo do útero, febre reumática, poliomielite e gripe, no período compreendido de 1950 a 1960 (Rosenstock, 1960). Os psicólogos sociais que trabalharam no desenvolvimento do MCS, partiram de duas fontes

de teorias: Teoria da Resposta ao estímulo (TRE) e Teoria Cognitiva. Desde então, o MCS tem sido adaptado para explorar diferentes comportamentos relacionados à saúde.

Acredita-se que as crenças funcionam como mediadores cognitivos, que produzem as percepções do indivíduo que permitem prever diferentes comportamentos relacionados com a saúde (Moreira, Santos e Caetano, 2009). Entende-se por comportamento preventivo em saúde: “qualquer atividade realizada por uma pessoa que acredita ser saudável com a finalidade de prevenir doenças”. O que difere do comportamento do indivíduo doente, definido como “qualquer atividade realizada por uma pessoa que se sente doente, e pretende descobrir condições adequadas para reordenar seu estado”(Rosenstock, 1974; Rosenstock, Strecher e Becker, 1994).

A equipe que idealizou o modelo, percebeu que, existem precedentes para adoção de um comportamento saudável (como aceitação de uma vacina). Primeiro: o indivíduo precisaria acreditar que ele é suscetível (percepção de vulnerabilidade), segundo: a percepção que a doença é ou pode ser grave e afetar algum componente de sua vida (percepção de severidade), terceiro: considerar que da adoção desse comportamento pode reduzir sua suscetibilidade a doença ou, se a doença ocorresse, poderia reduzir sua severidade (percepção dos benefícios) e quarto: o indivíduo avaliar os aspectos negativos, que podem impedir a adoção um comportamento (percepção das barreiras) (Rosenstock, 1960).

Assim, segundo Rosenstock et al (1994), a adoção de um comportamento saudável resulta da conjugação de fatores, da percepção individual e da ação. E, está ligada ao valor da saúde, já que o indivíduo pode perceber os benefícios, os custos, a sua suscetibilidade e a gravidade da doença mas, se ele atribui pouco valor à saúde, o grau de adesão a uma ação pode ser baixa ou mesmo inexistente (Rosenstock, Strecher e Becker, 1994).

O MCS, tem sido principal modelo para explicar e prever a aceitação de recomendações sobre cuidados com a saúde. O modelo descreve algumas variáveis que contribuem para o entendimento de alguns comportamentos de prevenção em saúde. Este modelo inclui alguns domínios que serão trabalhados, a saber:

- 1) Suscetibilidade percebida: Dimensão relacionada a predisposição ou risco objetivo de contrair uma determinada doença, no caso deste estudo: doenças imunopreveníveis. Os autores indicam que alguns indivíduos não percebem a susceptibilidade ou possuem sentimentos de vulnerabilidade que variam;
- 2) Gravidade percebida: Também chamada de severidade (seriedade de um risco e suas consequências para a saúde). A gravidade percebida, pode incluir implicações como os efeitos de determinada doença na vida, trabalho e relações;

- 3) Benefícios percebidos: Relaciona-se as crenças relacionadas à efetividade da ação que está disponível, como a vacinação, e reduzir a ameaça da doença, ou seja, pode reduzir suscetibilidade e gravidade;
- 4) Barreiras percebidas: Para essa dimensão, pressupõe-se avaliação subjetiva de custo benefício, onde o indivíduo pode entender que uma ação é influenciada pela percepção desta ação ser desagradável, inconveniente ou mesmo demorada. São aspectos negativos que servem como barreiras e implicam em motivos para que estas ações sejam evitadas. As barreiras percebidas na adesão aos comportamentos relacionados a vacinação podem ter como consequência o adoecimento evitável.

No Brasil e no mundo, o MCS tem sido utilizado para avaliar comportamentos relacionados à prevenção do câncer de mama, higienização das mãos (Guedes *et al.*, 2012), adesão as ações de controle para doenças cardiovasculares, como hipertensão entre trabalhadores(as)(Moreira, Santos e Caetano, 2009), prevenção de acidentes com agulhas entre profissionais de saúde e adesão às precauções padrão (Brevidelli e Cianciarullo, 2001)(Martins, R. J. *et al.*, 2015).

Shahrabani et al (2009) tiveram como objetivo identificar fatores que influenciam a decisão de se vacinar ou não se vacinar contra influenza entre enfermeiras israelenses, utilizando o MCS como estrutura conceitual (Shahrabani, Benzion e Yom Din, 2009). A equipe validou sua versão em hebraico, do questionário proposto por Blue e Valley(Blue e Valley, 2002), inspirados em Champion (1984), que originalmente construiu um instrumento para avaliar o comportamento preventivo do autoexame das mamas em uma amostra de mulheres nos Estados Unidos(Champion, 1984, 1999).

Mais recentemente Neves (2017) realizou uma adaptação do questionário de Blue e Valley (2002), uma adaptação para o português do Brasil, com o objetivo de identificar e adaptar o questionário de avaliação dos fatores associados à adesão à vacina contra influenza sazonal, utilizando o modelo teórico de Crenças em Saúde, em uma população de profissionais de saúde (Neves, 2017).

#### **4 MODELO TEÓRICO**

A hesitação vacinal trata-se de problema que, apesar de real e concreto, tem sido pouco explorado na população de trabalhadores(as) da saúde. Calendários vacinais incompletos, situações claras de exposição no trabalho e fora dele, ausência de equipamentos individuais ou

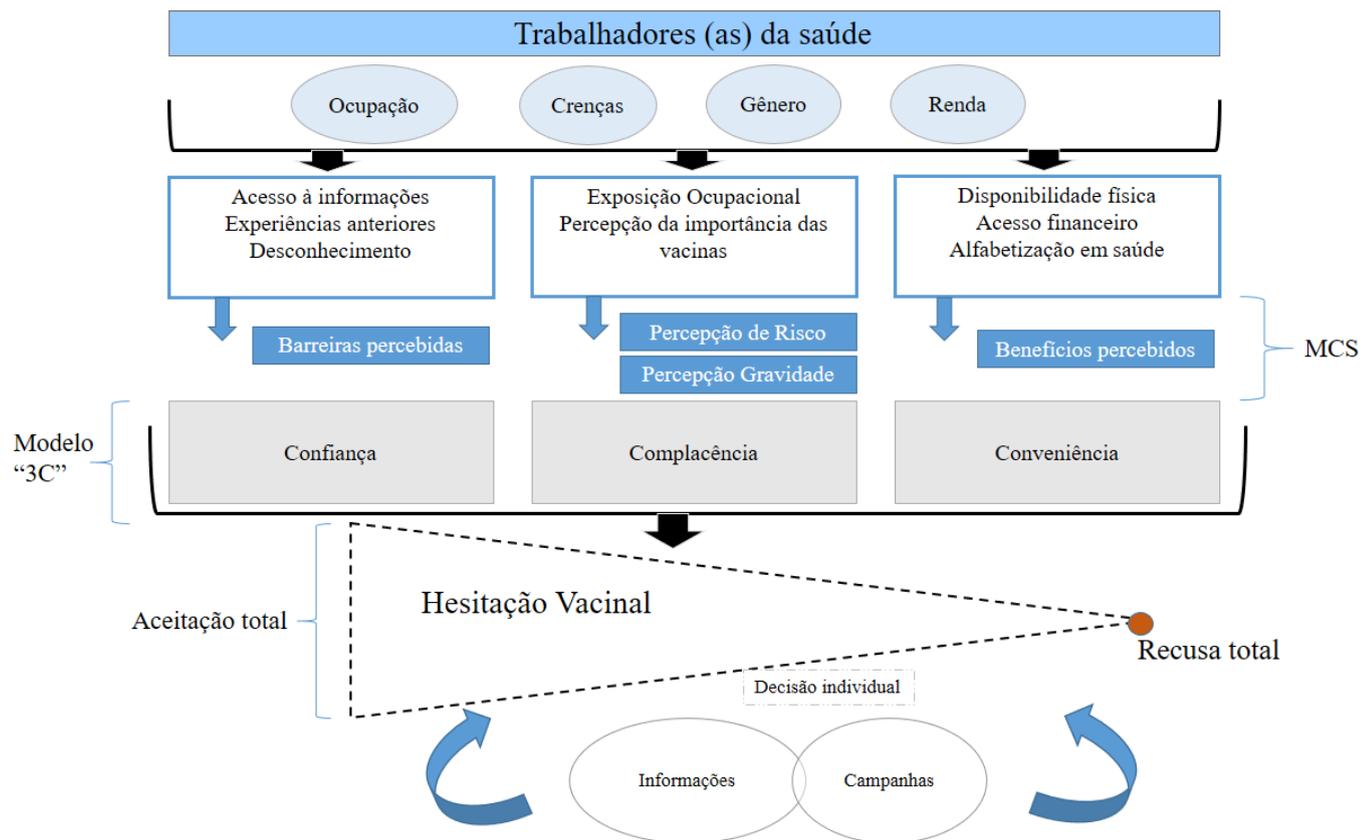
coletivos de proteção são algumas das situações que atestam lacunas nas condições de trabalho e na adesão às medidas preventivas.

Nesta tese, foi focalizada a hesitação vacinal para trabalhadores(as) do SUS. Considerando as evidências empíricas e os conceitos apresentadas, a figura 4 apresenta o modelo teórico proposto. O modelo assume que aspectos relativos ao gênero, ocupação, renda e crenças são fatores que estruturam a adesão ou não à vacinação.

Foram explorados aspectos que contribuem para a sua determinação da hesitação vacinal entre os trabalhadores(as) da saúde. Considerou-se no “modelo 3C” que para o trabalhador da saúde o acesso a informações, experiências com o processo de vacinação e o conhecimento/desconhecimento sobre segurança dos imunobiológicos podem determinar a confiança nas vacinas e nos profissionais que a administram. A complacência por sua vez, encontra-se dependente da percepção de risco que o trabalhador tem sobre doenças imunopreveníveis e isso pode se dar de forma diferente para cada uma das doenças infecciosas, entre as diferentes categorias de trabalhadores(as). Duas categorias do MCS são fundamentais para compreensão da complacência, são elas: susceptibilidade e gravidade.

Buscou-se também dar visibilidade para a dimensão conveniência, tendo em vista que apesar da garantia de vacinação gratuita, algumas ocupações podem acessar os serviços de imunização de forma diferente e ter acesso a informações mais específicas para doenças imunopreveníveis.

Considerando o contínuo da hesitação, sabe-se que há trabalhadores(as) que acessam e aceitam todas as vacinas previstas, outros podem declinar para algumas vacinas, não completar as doses recomendadas ou mesmo, recusar algumas. Chama-se atenção também para a influência que as atividades relacionadas à mídia e comunicação em saúde, bem como o papel das campanhas vacinais específicas para esse grupo podem ter para a aceitação das vacinas pelo trabalhador.



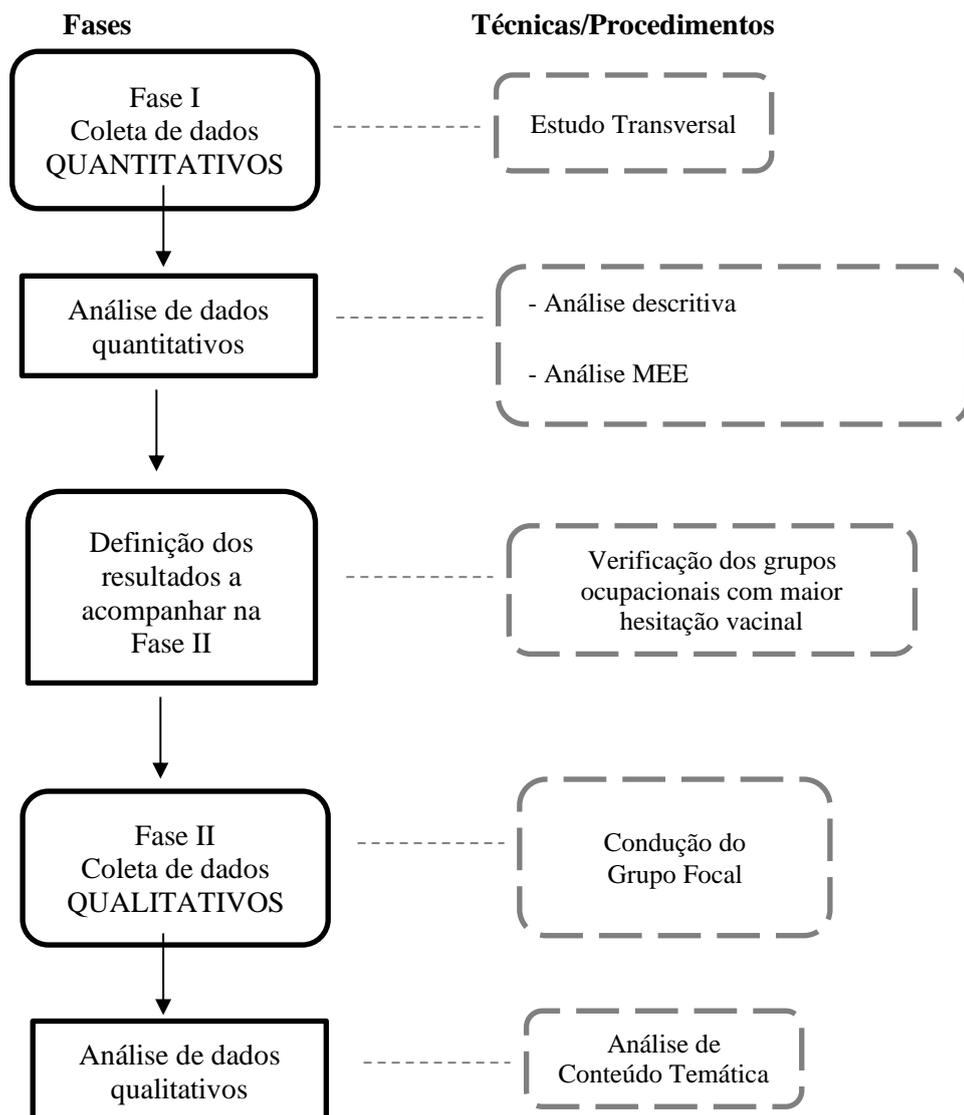
**Figura 4:** Modelo teórico proposto.

## 5. METODOLOGIA

Essa tese, vincula-se ao projeto de pesquisa: “Vigilância e monitoramento de doenças infecciosas entre trabalhadores(as) e trabalhadoras do setor saúde”, conduzido pelo Núcleo de Epidemiologia da Universidade Estadual de Feira de Santana. A pesquisa vem sendo conduzida com a integração de quatro universidades públicas. Detalhamento este projeto poder ser obtido em: [http://saudedostrabalhadores\(as\)dasaudefe.ufes.br](http://saudedostrabalhadores(as)dasaudefe.ufes.br). Para esta tese foram utilizados dados coletados no município de Santo Antônio de Jesus.

O estudo desenvolvido foi do tipo misto, pois se caracteriza pela coleta e análise de dados quantitativos (QUAN) em uma primeira fase da pesquisa, seguido da coleta e análise de dados qualitativos (qual) (Fetters, Curry e Creswell, 2013). Os métodos mistos são cada vez mais valiosos para captar as respectivas forças de cada abordagem gerando dados mais completos (Curry, Leslie A, Nembhard e Bradley, 2009). Abordagens para estudos mistos diferem com relação à sequência em que ocorrem os componentes e a ênfase dada a cada um. A complementariedade das abordagens busca evitar o antagonismo histórico entre quantitativo x qualitativo, em favor de abordagens multi-método, integrando diferentes perspectivas que as duas abordagens possuem (Arogundade *et al.*, 2019; Curry, Leslie A., Nembhard e Bradley, 2009).

Considera-se a hesitação vacinal um fenômeno complexo difícil de medir adequadamente apenas com métodos objetivos de mensuração. Assim, o uso dessas duas técnicas de produção de dados teve o objetivo de ampliar o escopo do estudo e incluir aspectos de mensuração do evento e de compreensão de sua produção. Desse modo, inicialmente foi conduzido um inquérito, utilizando desenho de estudo transversal. Posteriormente foram desenvolvidas entrevistas com grupo focal. A figura 5 apresenta a sequência do desenvolvimento da tese, suas fases, técnicas e procedimentos envolvidos.



**Figura 5** - Diagrama representativo da condução do estudo.

Fonte: Construção da autora a partir das orientações de Creswell (2013).

### ***Produção de dados quantitativos: Fase I***

#### **População do Estudo**

Em sua primeira fase foi conduzido estudo de corte transversal, por fazer um “corte” no fluxo histórico do evento, no qual o fator e efeito serão observados em um mesmo momento histórico. Para o planejamento e execução do estudo, foram consideradas as recomendações para estudos observacionais: STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) (Malta et al., 2010; Almeida Filho, 2014).

O inquérito foi realizado com trabalhadores(as) da atenção primária à saúde e de média

complexidade de assistência, da rede municipal do município de Santo Antônio de Jesus- Ba. Esse município foi selecionado em função de ter integrado estudo anterior sobre as condições de trabalho, de emprego e de saúde dos trabalhadores(as) de saúde, realizado em 2010, em uma parceria entre Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

A cidade de Santo Antônio de Jesus, que está localizada a 187 Km de Salvador, é considerada a capital do Recôncavo Baiano e possui 102.380 habitantes (IBGE, 2020). A sua rede básica de saúde possui 21 Unidades de Saúde da Família (USF) e 3 Unidades Básicas de Saúde (UBS) ao todo estão envolvidos nestes serviços 622 trabalhadores(as).

### **Processo amostral**

Para a definição da população de estudo foi realizado levantamento prévio da estruturação e força de trabalho dos serviços dos municípios. O Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) foi utilizado para isto. Delimitou-se o número e tipo de serviços de saúde disponíveis, número de trabalhadores(as) e suas respectivas ocupações. Os dados deste levantamento foram conferidos durante a coleta, nas visitas realizadas para a realização das entrevistas, a partir da lista de trabalhadores(as) vinculados ao serviço municipal.

Na estimativa do tamanho amostral considerou-se população total de 622 trabalhadores(as), proporção esperada de vacinação completa entre trabalhadores(as) de 35,8% (Aráujo, Souza e Pinho, 2019), nível de confiança de 95%, precisão de 3%, obtendo-se  $N= 235$  trabalhadores(as), acrescido de 20% devido a possíveis perdas, chegou-se ao  $N$  amostral final de 281 trabalhadores(as), sendo este o número mínimo necessário para análise pretendida neste estudo. Registra-se, contudo, que o projeto-mãe incluiu 453 trabalhadores(as) da saúde, uma vez que o tamanho amostral foi estimado para avaliar um conjunto de desfechos em saúde. Neste estudo, serão incluídos todos os trabalhadores(as) participantes do inquérito ( $N= 453$ ).

A população do estudo foi selecionada por amostragem aleatória estratificada por nível de complexidade do serviço (atenção primária e média complexidade) e ocupação. Após a estimativa do tamanho amostral no município, foi realizado sorteio aleatório dos trabalhadores(as) para comporem a amostra do estudo. Assim, o procedimento de seleção dos trabalhadores(as) foi conduzido em etapas: 1) Definição das estimativas dos eventos de interesse para o estudo; 2) Cálculo do tamanho da amostra segundo os parâmetros estabelecidos; 3) Composição percentual da amostra estratificada segundo nível de complexidade do serviço e grupo ocupacional; 4) Sorteio, por procedimento aleatório dos trabalhadores(as); 5) Para substituição de trabalhadores(as) ausentes e das recusas procedeu-se

a sorteio considerando os estratos estabelecidos (nível de complexidade e grupo ocupacional) e sexo.

### **Trabalho de Campo**

A coleta de dados incluiu: aplicação de questionário estruturado, elaborado com base em revisão de literatura com foco nas relações de saúde e trabalho em saúde, considerando informações relacionadas às condições sociodemográficas dos trabalhadores(as), características do trabalho, do ambiente laboral, conhecimento de formas de infecção para doenças infecciosas e situação de imunização/vacinação e situação de saúde (morbidade referida) (ANEXO 1). Cada trabalhador(a) respondeu ao questionário no seu local de trabalho.

Para utilização do instrumento, foi elaborado manual para treinamento da equipe executora. Em função dos objetivos da pesquisa, foi acordado com a secretaria municipal de saúde e Rede de Frio municipal, a solicitação de cópia do cartão de vacinação de todos trabalhadores(as) da rede municipal. Os dados dos cartões foram então registrados pela equipe de pesquisa.

### **Variáveis de estudo**

Considerando às especificidades do tratamento das variáveis e os objetivos propostos e a possibilidade de repetição de informações, a apresentação das variáveis analisadas nesta fase do estudo encontram-se detalhadamente apresentadas na seção resultados desta tese.

### ***Produção de dados qualitativos: Fase II***

Nesta fase, considerou-se que estudos com abordagem quanti e qualitativas têm trazido contribuições para a compreensão do fenômeno hesitação vacinal. E, que a complementaridade entre as metodologias, seja o caminho mais adequado para tornar o tema melhor compreendido.

A pesquisa qualitativa permite revelar processos sociais insuficientemente conhecidos a respeito de grupos específicos, proporcionando a construção de novas abordagens ou relações com os universos de significado investigados, assim como a revisão e criação de novos conceitos e categorias de análise durante a pesquisa (Minayo, 2010). Neste estudo, a produção de dados foi realizada por meio da condução de Grupos Focais (GF) *online*.

## O uso da Técnica de Grupos Focais

Utilizou-se essa técnica, por acreditar que ela pudesse favorecer o debate aberto e acessível em torno do tema de interesse comum aos trabalhadores(as), além de oferecer interpretações alternativas dos resultados.

Na sua essência, o grupo focal é uma técnica que possibilita ao pesquisador a troca de experiências e interações (Trad, 2009). Essa técnica da pesquisa qualitativa tem como principais características a possibilidade de obter informações (dados) por meio de discussões em grupo, nas quais cada indivíduo tem condição de manifestar suas percepções, valores e crenças sobre o tema de interesse (Debus, 2003).

Apesar da frequência com que os grupos focais são usados, poucas publicações descrevem a aplicação prática do método (Navin, Kozak e Clark, 2018; Pugliese-Garcia *et al.*, 2018). No planejamento da técnica de GF deve-se estabelecer as fases do estudo (Kinalski *et al.*, 2017). A figura 6, sintetiza o planejamento realizado para o grupo focal, com destaque para as fases de composição, ferramentas e operacionalização do grupo.

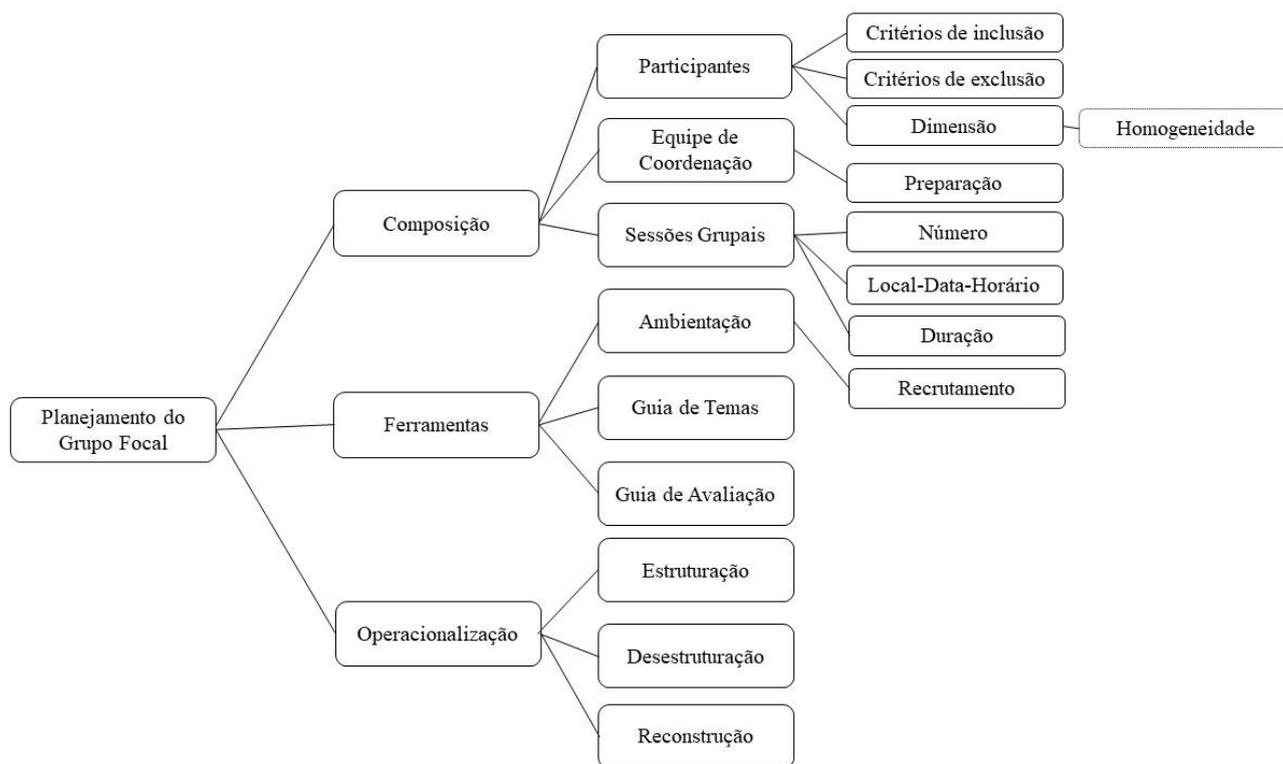


Figura 6 - Organograma de planejamento de um grupo focal (Kinalski *et al.*, 2017).

A coordenação do GF foi realizada por uma moderadora (autora deste estudo) e duas observadoras (coordenadora do projeto qualitativo com grupos focais e bolsista de iniciação científica). O treinamento para a coordenação dos GF envolveu reflexões que foram

sistematizadas por meio de revisão sistemática da literatura realizada.

A pandemia pela COVID-19, apesar de determinar o afastamento/distanciamento dos indivíduos fez emergir novas formas de trabalho e de comunicação. Isso foi possível devido ao aprimoramento das tecnologias de comunicação e informação, que viabilizaram a interação de pessoas. Por isso, a condução dos grupos foi realizada a partir de três sessões de grupo *online*, com agendamento acordado entre os trabalhadores(as) selecionados, no período de outubro a novembro de 2020.

### ***Recrutamento dos participantes para grupo focal***

Durante a realização do trabalho de campo do inquérito epidemiológico, foi realizada divulgação da pesquisa qualitativa para os possíveis participantes. Assim, no TCLE já havia informação de que alguns trabalhadores(as), poderiam ser convidados para participar do grupo focal, em um segundo momento.

A seleção das categorias profissionais para participar do grupo focal foi intencional e orientada a partir dos achados do estudo quantitativo e da análise do cartão de vacinação entre as diferentes categorias. Foram encontradas piores coberturas vacinais entre agentes de saúde e pessoal de apoio. Considerando as atribuições e contribuições dos agentes de saúde para os programas de vacinação e o incipiente número de publicações sobre o tema com esta categoria, optou-se por recrutar esses trabalhadores para segunda fase do estudo. Foram selecionados seis agentes de saúde, sendo três agentes de endemias e três agentes comunitários de saúde vinculados à rede de saúde municipal.

Assim, os participantes dos GF, foram agentes de saúde, vinculados à atenção primária à saúde. A pesquisadora realizou contato telefônico com as coordenações dos ACS e ACE e realizou visita às unidades e postos de trabalho, para pessoalmente convidar os trabalhadores(as) a fazer parte do grupo focal. Após relembrar o objetivo da pesquisa, foi entregue ao agente de saúde que aceitou participar um kit pesquisa (Apêndice 2), contendo material necessário para sua participação e orientação para a metodologia *online* a ser utilizada, bem como os esclarecimentos para acesso às salas virtuais.

A etapa do recrutamento foi de extrema importância para o êxito do grupo focal, pois neste momento foram retomadas as relações entre o participante e pesquisadora, iniciada com a condução do inquérito. Sabe-se que a presença dos participantes na técnica de grupos focais está diretamente relacionada aos recursos utilizados durante a convocação (Kinalski *et al.*, 2017). Utilizou-se três estratégias: 1) Contato telefônico e entrega presencial do convite e kit

pesquisa; 2) Lembretes, via mensagem enviada para os números telefônicos cadastrados 3) Teste de conexão um dia antes de cada reunião *online*.

Para escolha do número de participantes foi considerada a capacidade da sala virtual e maior possibilidade de contato visual e controle de microfones. A dimensão do grupo depende do objetivo da investigação e da maneira como será conduzida. Por isso, as pesquisadoras considerando como única possibilidade as reuniões *online*, optou-se pelo grupo menor.

### **Guia de temas**

O guia utilizado para operacionalizar o GF e a sua organização foram articulados à questão de pesquisa e principais objetivos. Foram sistematizados três guias de temas em um roteiro, cada um vinculado aos objetivos do grupo focal *online* (Apêndice 3).

Objetivou-se na primeira sessão tratar sobre aspectos relacionados à confiança nas vacinas; A segunda sessão destinou-se a explorar as facilidades para vacinar e as barreiras ou motivadores que levam os trabalhadores(as) à vacinar. Na terceira e última sessão, foram discutidas as vacinas mais recusadas e os motivos que levam os trabalhadores(as) a se vacinar. Para promover o debate sobre esses temas, foi utilizado roteiro específico. Ao final da última reunião, foi proposta uma capacitação relacionada às principais dúvidas percebidas durante os encontros anteriores.

### **Sessões grupais**

As sessões grupais foram operacionalizadas conforme os momentos-chave: abertura da sessão; apresentação dos participantes; esclarecimentos acerca da dinâmica de discussão participativa; estabelecimento do *setting*; debate; síntese; e encerramento da sessão. O quadro 4, sintetiza como foram operacionalizadas as sessões *online*.

**Quadro 4** – Momentos-chave das sessões grupais da pesquisa, Santo Antônio de Jesus, 2020

Etapas	Sessões de Grupo Focal		
	1º Sessão [Mês 11/20]	2º Sessão [Mês 11/20]	3º Sessão [Mês 12/20]
Início	Boas vindas, agradecimento pela participação, apresentação das pesquisadoras e objetivo da pesquisa  - Assinatura Termo de Consentimento Livre e Esclarecido <i>online</i>	Esclarecimento do objetivo da sessão.	

Dinâmica de Apresentação	Utilização do kit personalizado, entregue no momento do convite. E cartão de apresentação.	----	
Informações sobre o desenvolvimento do GF	Apresentação dos Guias de temas		
Estabelecimento do Setting	Na primeira sessão, serão acordados: pontualidade, horário de término, como corrigir problemas de conexão. Reafirma-se o caráter confidencial da pesquisa.		
Tema para debate	<b>Percepção sobre a importância das vacinas para trabalhadores(as) da saúde</b>	<b>Facilidades e Dificuldades para vacinação</b>	<b>Principais motivos para hesitação e quais vacinas são mais recusadas.</b>
Síntese	Retomada e validação das ideias centrais da discussão participativa		
Encerramento da sessão	Os momentos finais da sessão foram destinados à síntese da discussão, e com acertos para o próximo encontro, cumprimentos e agradecimentos.		

### 5.3 Considerações sobre a análise dos dados

A análise dos estudos realizados (quantitativo e qualitativo) foi organizada de acordo com a especificidade de cada artigo. Desse modo, escolhemos limitar a apresentação da análise apenas na seção de metodologia de cada artigo apresentado.

## 6 ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto foi apreciado e aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº2.897062) (ANEXO 2), seguindo-se os quatro referenciais básicos da Bioética como a autonomia, não-maleficência, beneficência e justiça e as especificações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Os profissionais selecionados para o inquérito e grupo focal foram informados dos objetivos da pesquisa e após conhecerem os objetivos e concordarem em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO 3). A Secretaria de Saúde Municipal e os gestores dos serviços de referência autorizaram a realização da pesquisa nos serviços de saúde sob sua responsabilidade. Foi assegurada a confidencialidade dos dados fornecidos para a presente pesquisa. A equipe se comprometeu a utilizar as informações dadas exclusivamente para atender aos objetivos estabelecidos no presente estudo.

## **7 RESULTADOS**

A tese apresenta este capítulo sob a forma de três artigos em conformidade com as orientações do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UEFS:

**Artigo 1** - Hesitação vacinal entre trabalhadores (as) da saúde.

**Artigo 2** - Hesitação vacinal para influenza entre trabalhadores (as) da saúde.

**Artigo 3** - Barreiras para vacinar entre agentes de saúde.

A produção dos três artigos seguiu uma ordem cronológica que nos permitiu reflexões sobre os problemas relacionados à hesitação vacinal. Desde a revisão de literatura, realização do inquérito até a realização do grupo focal. Desta forma, foi possível identificar elementos envolvidos na rede de produção da hesitação vacinal e informar medidas específicas orientadoras para remoção das barreiras à vacinação.

## Artigo 1

### HESITAÇÃO VACINAL ENTRE TRABALHADORES (AS) DA SAÚDE

#### RESUMO

**Introdução:** Apesar da reconhecida importância das vacinas, em diferentes países do mundo, os programas de vacinação enfrentam problemas relacionados à confiança, que tem determinado baixas coberturas vacinais. Há uma lacuna no conhecimento atual sobre vacinação em diferentes grupos profissionais e suas especificidades de acordo com as diferentes vacinas. O objetivo do estudo foi descrever a hesitação vacinal em trabalhadores(as) da saúde (TS), e avaliar características associadas à hesitação identificada. **Metodologia:** Trata-se de estudo transversal, de caráter exploratório. Foram estudados/as 453 trabalhadores/as da atenção primária à saúde e serviços de média complexidade de uma cidade do Recôncavo da Bahia, em 2019. A variável desfecho foi a hesitação vacinal. Realizou-se análise estratificada por ocupação (área assistencial e não assistencial). Foram conduzidas análises uni, bivariadas e multivariadas. **Resultados:** Entre os/as TS, 82,3% apresentaram calendário vacinal incompleto, com maior proporção entre aqueles não assistenciais (86,0%). Entre trabalhadores(as) assistenciais associaram-se à hesitação vacinal: trabalhar na média complexidade (RP: 1,38; IC: 1,17-1,63), história de reação vacinal (RP:1,03; IC: 1,01-1,34) e situação conjugal (RP: 1,23; IC: 1,02-1,49). Entre trabalhadores/as não assistenciais, a hesitação associou-se sexo (RP: 1,14; IC: 1,03-1,25), informações em campanhas vacinais (RP:1,12; IC: 1,02-1,24). **Discussão:** Faz-se necessário aumentar o nível de conhecimento dos profissionais, para diminuir a hesitação vacinal entre os trabalhadores/as e, conseqüentemente, entre a população em geral. Os trabalhadores não assistenciais, mesmo alocados na APS, possuem diferentes formas de acessar as vacinas e as informações sobre elas, conseqüentemente possuem diferentes motivos para hesitar. O que reforça a necessidade de fortalecimento de diferentes abordagens nas práticas preventivas entre esse grupo.

#### Introdução

No final do século XX, foi publicado pelo CDC - Centers for Disease Control and Prevention uma lista das maiores conquistas em saúde pública. A vacinação tem destaque nesta lista por, isoladamente, ser responsável pelo aumento na expectativa de vida em cerca de 30 anos (Levi, 2013). Sabe-se que essa é a forma mais eficaz de prevenir a transmissão de doenças infecciosas, reduzindo assim, a morbidade e mortalidade associadas e induzirem proteção indireta para a comunidade em geral, diminuindo o risco de infecção entre aqueles que permanecem suscetíveis na comunidade (Dubé *et al.*, 2013).

Apesar da reconhecida importância das vacinas, em diferentes países do mundo, os programas de vacinação enfrentam problemas relacionados à confiança, que tem determinado baixas coberturas vacinais entre diferentes grupos prioritários: crianças (Navin, Kozak e Clark, 2018), adolescentes (Jarrett *et al.*, 2015), adultos (Calvert e Heath,

2017), gestantes (Fernandes *et al.*, 2014), idosos (Assis e Lemaire, 2020) e trabalhadores da saúde (Alhammadi *et al.*, 2015; Araújo, Souza e Pinho, 2019; Mc Conalogue *et al.*, 2019; Moretti *et al.*, 2020). Essa crise de confiança tem sido vivenciada até mesmo com as recentes vacinas disponibilizadas contra a COVID-19. Ou seja, mesmo diante do contexto pandêmico, são registradas situações de hesitação entre adultos, em função das informações confusas sobre a eficácia da vacina (Dalmacito, 2021; Vergara, Sarmiento e Lagman, 2021).

Para os(as) TS, no Brasil, está previsto calendário vacinal preconizado pelo Ministério da Saúde que recomenda vacinação contra Hepatite B, difteria e tétano (dT), Febre Amarela (FA), Sarampo, Caxumba e Rubéola (SCR) e vacina anual contra influenza (Brasil, 2020). Apesar das recomendações, pouco se sabe sobre o estado geral de vacinação dos trabalhadores da saúde e seu conhecimento sobre as atuais recomendações nacionais.

Considerando as exposições no trabalho e o risco de contaminação para doenças imunopreveníveis entre TS, mediante atendimento à pessoas que convivem com doenças infectocontagiosas, o manejo de materiais perfurocortantes, bem como o contato direto com secreções, sangue e fluídos orgânicos, são necessárias medidas de proteção para minimizar a possibilidade de infecção (Negrinhos *et al.*, 2017). Entre as medidas preventivas disponíveis destaca-se a vacinação.

A literatura evidencia que os TS podem, assim como a população geral, hesitar em vacinar para as diferentes vacinas preconizadas (Karafillakis *et al.*, 2016; Neufeind *et al.*, 2020; Wilson *et al.*, 2020). Esta é uma situação preocupante, tendo em vista que os trabalhadores, além do risco aumentado para contrair doenças evitáveis e, também podem transmitir essas doenças aos indivíduos que eles acompanham ou com quem convivem.

Os TS são considerados pedra angular na manutenção da confiança em relação à vacinação (Leask *et al.*, 2012). Sobretudo aqueles que estão vinculados à Atenção Primária à Saúde, desempenham um papel central na explicação dos benefícios e riscos da vacina, na recomendação de vacinas e na vacinação da população. A atitude pessoal dos trabalhadores, juntamente com seu conhecimento, determina como eles irão recomendar uma vacina às pessoas que eles acompanham (Kumar *et al.*, 2016).

Considerado como fenômeno comportamental complexo em relação a seus determinantes, a hesitação vacinal refere-se ao atraso na aceitação ou recusa da vacinação, apesar da disponibilidade de acesso à vacina. Ela pode ser descrita em um contínuo que varia entre o extremo positivo - aqueles que aceitam todas as vacinas sem qualquer dúvida

e extremo negativo - aqueles que rejeitam tudo sem qualquer dúvida (MacDonald *et al.*, 2015; SATO, 2018). O heterogêneo grupo de indivíduos entre esses dois extremos exibem vários graus de 'hesitação'. O estudo deste fenômeno, portanto, reflete a mudança do foco das pesquisas que se preocupavam com fornecimento e disponibilidade das vacinas, e tem o intuito de explorar os fatores que interferem na disposição das pessoas em aceitar a vacinação para si mesma, quando o suprimento e o acesso estão garantidos (Oduwole *et al.*, 2019).

Larson e colaboradores (Larson *et al.*, 2015), destacam alguns pontos a serem considerados no estudo da hesitação vacinal. O primeiro deles é que recusa, isoladamente, não é o mesmo que hesitação. Ou seja, contar apenas os recusadores da vacina não iria capturar a quantidade de hesitantes (MacDonald *et al.*, 2015 p. 7). Por isso, é essencial avaliar os diferentes fatores pelas quais as pessoas são sub ou não vacinadas. Em segundo lugar, considerar que a hesitação vacinal pode ser específica para algumas vacinas, mas não todas. Portanto, a interpretação das pesquisas precisa ser cautelosa, a menos que seja declarado as respostas com relação à uma gama de vacinas (Larson *et al.*, 2015).

A maioria dos artigos com foco na hesitação de vacinas entre trabalhadores da saúde estão relacionados às vacinas contra a gripe, seguida por hepatite B, coqueluche, varíola, HPV e varicela. Poucos estudos discutem vacinas em geral (Paterson *et al.*, 2016). Há uma lacuna no conhecimento atual que precisa ser mais explorada, como por exemplo as opiniões sobre vacinação entre diferentes tipos profissionais, assim como a relação de hesitação entre as diferentes vacinas (Karafillakis *et al.*, 2016).

Apesar de exercerem papel central na manutenção da confiança do público no processo para aceitação das vacinas, esses indivíduos também possuem fatores que determinam à sua hesitação às vacinas. Por isso, o objetivo deste estudo foi descrever a hesitação vacinal em trabalhadores(as) da saúde, avaliando-se características associadas à hesitação identificada.

## **Material e Métodos**

Trata-se de estudo transversal, de caráter exploratório, que integra a pesquisa: “*Vigilância e Monitoramento de Doenças Infecciosas entre Trabalhadores e Trabalhadoras do Setor Saúde*”, realizada pelo Núcleo de Epidemiologia da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Maiores detalhes sobre este estudo podem ser encontrados em: <http://saudedostrabalhadoresdasaude.uefs.br>.

Foram estudados/as trabalhadores/as da atenção primária e média complexidade

da rede de atenção à saúde de uma cidade do Recôncavo da Bahia, em 2019. Foram incluídos no estudo todos os trabalhadores da saúde, em efetivo exercício profissional, cadastrados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Foram ainda verificadas as listas de trabalhadores/as em efetivo exercício profissional, disponibilizadas pela secretaria municipal de saúde

Para o cálculo amostral, considerou-se a população total de trabalhadores vinculados aos serviços (622), prevalência de 61,5% de hesitação vacinal (Souza e Araújo, 2016), erro de 3% e nível de 95% de confiança. Estimou-se amostra de 380 trabalhadores, para investigação do desfecho de interesse. Por se tratar de pesquisa mais ampla, na qual foram investigados outros desfechos em saúde, o tamanho amostral investigado foi superior ao estabelecido para a análise da situação vacinal.

A população do estudo foi selecionada por amostragem aleatória estratificada, definida por meio de levantamento prévio da estruturação da rede e da força de trabalho do serviço municipal, levando-se em conta o nível de complexidade dos serviços e grupo ocupacional. A seleção foi realizada a partir de listagem de todos os/as trabalhadores/as da saúde dos serviços incluídos neste estudo. O sorteio foi realizado com o auxílio de lista de números aleatórios, do *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 22.0 (IBM Corp, NY, Estados Unidos), considerando os estratos mencionados (nível de atenção: atenção primária e média complexidade) e grupos ocupacionais.

De acordo com procedimentos testados no estudo piloto (visando a padronização dos procedimentos da coleta), os dados foram coletados mediante questionário estruturado, autoaplicado para profissionais de nível superior e questionário aplicado por entrevistadores treinados para profissionais com nível médio.

A variável desfecho foi a hesitação vacinal. Na análise desse desfecho foram incluídas avaliação da vacinação incompleta e/ou ausência do esquema vacinal do adulto para as cinco vacinas preconizadas no Programa Nacional de Imunização (PNI): influenza (vacinação da campanha de 2019 sim=0/não=1), difteria e tétano (vacinada nos últimos 10 anos=0/não=1), vacinação contra hepatite B (três doses completas=0; duas doses/uma dose ou nenhuma dose=1), vacinação contra febre amarela (sim=0/não=1); vacinação contra sarampo, caxumba e rubéola (duas doses=0/uma dose ou nenhuma=1). A variável hesitação vacinal foi obtida pelo somatório destas questões. Calculamos uma pontuação total das cinco vacinas. Os trabalhadores que responderam sim em todas as questões (soma da pontuação totalizando 0) foram considerados como categoria de referência (0-

sim); aqueles com soma da pontuação de cada vacinação variando de 1 a 5 foram considerados como hesitantes (1- não).

No momento da análise dos dados, inicialmente foram descritas as características sociodemográficas, ocupacionais dos trabalhadores de saúde e as influências, atitudes e experiências em vacinação segundo categorias de ocupação (assistencial e não assistencial).

Foram considerados como profissionais assistenciais, os trabalhadores com formação específica de nível técnico ou superior que prestavam cuidado direto aos usuários (médicos, enfermeiras, odontólogos, fisioterapeutas, assistentes sociais, nutricionistas, farmacêuticos, psicólogos, terapeutas ocupacionais, técnicos em odontologia, enfermagem e laboratório). A categoria não assistencial, foi composta pelo apoio técnico, operacional e administrativo, formada por trabalhadores sem formação (graduação ou curso técnico) específica em saúde: Agentes Comunitários de Saúde (ACS), Agentes de Combate à Endemias (ACE), técnico-administrativos (recepcionistas/atendentes de farmácia), seguranças, motoristas e serviços gerais. A frequência de vacinação para cada uma das vacinas, também foi apresentada, de acordo as categorias profissionais.

Realizou-se análise estratificada por grupo ocupacional agregado, tendo em vista descrever diferenças ou similaridades no padrão de distribuição das variáveis que influenciam a hesitação vacinal entre trabalhadores da área assistencial e não assistencial. Foram conduzidas análises uni, bivariadas e multivariadas.

Na análise bivariada foram calculadas razões de prevalência (RP) e seus respectivos intervalos de confiança a 95% (IC = 95%). Para avaliação da medida de significância estatística, utilizou-se o teste de qui-quadrado de Pearson, adotando os valores de  $p < 0,05$ .

A análise multivariada teve o propósito de descrever o efeito simultâneo das variáveis de interesse no estado de vacinação. Para isso, foram seguidos os procedimentos recomendados: seleção das variáveis a partir da revisão de literatura e do objetivo do estudo; verificação de pressupostos do modelo; pré-seleção das variáveis, considerando valor de  $p \leq 0,25$  na análise bivariada. E, por fim análise ajustada à todas as variáveis pré-selecionadas, com avaliação das estimativas de associação e de ajuste do modelo com e sem a variável sob investigação. Empregou-se modelo de regressão logística com correção da OR para RP utilizando estimativas pontuais, erros padrões do método delta e respectivos intervalos de confiança de 95%, calculados usando o comando pós-estimativa

logit em STATA (*adjrr*)(NORTON; MILLER; KLEINMAN, 2013).

O diagnóstico do modelo final foi avaliado pelo teste de bondade de ajuste do modelo (Hosmer e Lemeshow, 2000), Curva ROC e os resultados das técnicas foram comparados e selecionados os modelos com menores valores do critério de informação de Akaike (AIC).

Os dados foram digitados utilizando-se o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 19.0® e analisados no Windows e o Software for Statistics and Data Science (STATA), versão 13.0®.

O estudo foi realizado de acordo com os princípios éticos que constam na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, tendo recebido aprovação prévia do Comitê de Ética da Universidade Estadual de Feira de Santana, sob número de parecer nº 2.897062.

## **Resultados**

Foram investigados/as um total de 453 trabalhadores/as da rede de atenção à saúde, dos/as quais 352 (77,7%) atuam na Atenção Primária e 101 (22,3%) na Média Complexidade. De forma geral, estes/as trabalhadores/as se caracterizam por maior proporção do sexo feminino (82,8%), com 40 anos ou mais de idade (55,2%), pardos/as (50,4%), recebem até dois salários mínimos (67,6%), com vínculo de trabalho permanente (69,1%) e com alguma percepção de exposição a material biológico (11,8% raramente; 20,5% às vezes e 22,8% sempre) (Tabela 1).

Essas características gerais se distribuem de forma similar entre os grupos específicos de categoriais ocupacionais, exceto no que se refere à idade, onde tem-se mais jovens entre assistenciais e mais velhos entre os não assistenciais; quanto à cor da pele, houve mais pretos autodeclarados entre não assistenciais, escolaridade, onde o grupo assistencial com maior proporção com ensino superior e/ou pós-graduação (74,3%) e os/as não assistenciais com maior proporção com até ensino médio (61,4%). Chama-se atenção que 54,5% dos trabalhadores em atividades não assistenciais nunca perceberam exposição à material biológico (Tabela 1).

**Tabela 1:** Característica sociodemográficas e ocupacionais dos trabalhadores de saúde, segundo categorias de ocupação. Bahia. Brasil, 2020.

Variáveis	Total	Assistenciais		Não assistenciais	
		n (137)	% (30,9)	n (307)	% (69,1)
<b>Sexo (N=453)</b>					
Feminino	375 (82,8)	111	81,0	256	83,4
Masculino	78 (17,2)	26	19,0	51	16,6
<b>Idade (N=442)</b>					
21-39	198 (44,8)	84	62,2	108	36,1
40 anos ou mais	244 (55,2)	51	37,8	191	63,9
<b>Raça/Cor (N=440)</b>					
Não Negra	72 (16,4)	30	22,7	41	13,7
Parda	222 (50,4)	72	54,6	146	48,8
Preta	146 (33,2)	30	22,7	112	37,5
<b>Escolaridade (N=440)</b>					
Até ensino médio	220 (50,0)	35	25,7	181	61,4
Ensino superior e/ou Pós-graduação	220 (50,0)	101	74,3	114	38,6
<b>Situação conjugal (N=447)</b>					
Com companheiro/a	272 (60,9)	83	60,6	183	60,8
Sem companheiro/a	175 (39,1)	54	39,4	118	39,2
<b>Renda (N= 374)</b>					
Até 2 salários	253 (67,6)	55	46,6	192	76,8
Mais de 2 salários	121 (32,4)	63	53,4	58	23,2
<b>Vínculo de Trabalho (N=446)</b>					
Permanente	308 (69,1)	51	37,8	253	83,5
Temporário	138 (30,9)	84	62,2	50	16,5
<b>Tempo de trabalho (N=438)</b>					
Até 10 anos	271 (61,9)	94	71,8	169	56,5
Mais de 10 anos	167 (38,1)	37	28,2	130	43,5
<b>Contato com Material Biológico (N= 448)</b>					
Nunca	201 (44,9)	29	21,3	165	54,5
Raramente	53 (11,8)	14	10,3	38	12,5
Às vezes	92 (20,5)	25	18,4	67	22,1
Sempre	102 (22,8)	68	50,0	33	10,9
<b>Nível de complexidade da unidade de trabalho (N=</b>					

**453)**

Atenção primária	352 (77,7)	97	70,8	255	83,1
Média Complexidade	101 (22,3)	40	29,2	52	16,9

Entre os/as TS investigados/as, 93,6% possuem cartão de vacina (93,6%), 96,2%, não consideram que a distância das clínicas/unidades impeça a vacinação e 89,8% afirmaram nunca ter deixado de se vacinar por não ter condições financeiras (Tabela 2).

Se considerar as diferentes subcategorias de trabalhadores, apesar das características se distribuírem de forma similar, algumas proporções chamam atenção. Por exemplo: 30,3% dos agentes de saúde não se sentem informados suficiente sobre os riscos e benefícios, 36,6% já teve reação a alguma vacina e 11,0% não se sentem acolhidos pelos profissionais que administram as vacinas. Entre o pessoal do administrativo e operacional, 35,6% não acreditam que o governo forneça a melhor vacina, 19,1% não consideram que tem informações suficientes nas campanhas para decidir se vacinar e 40,2% sente medo do momento da aplicação da vacina (Tabela 2).

**Tabela 2.** Influências, atitudes e experiências em vacinação entre trabalhadores de saúde, segundo categorias de ocupação. Bahia, 2020.

Influências, atitudes e experiências em vacinação	Geral		Assistenciais		Não assistenciais	
	n	%	n (137)	% (30,9)	n (307)	% (69,1)
<b>Você possui cartão de vacinação? (N= 453)</b>						
Sim	424	93,6	131	95,6	284	92,5
Não	29	6,4	6	4,4	23	7,5
<b>Você compartilha notícias sobre vacinação nas suas mídias sociais? (N = 452)</b>						
Sim	259	57,3	87	63,5	170	55,6
Não	193	42,7	50	36,5	136	44,4
<b>Já aconteceu algo na sua vida ou comunidade que fez com que você deixasse de acreditar nas vacinas? (N=453)</b>						
Não	421	92,9	133	97,1	280	91,2
Sim	32	7,1	4	2,9	27	8,8
<b>Você acredita que o governo fornece a melhor vacina do mercado? (N = 415)</b>						
Sim	293	70,6	95	77,2	190	67,1
Não	122	29,4	28	22,8	93	32,9
<b>Você confia na indústria que produz sua vacina? (N=414)</b>						
Sim	342	82,6	111	90,2	222	78,7
Não	72	17,4	12	9,8	60	21,3
<b>Você confia em informações que os profissionais lhe repassam sobre vacinação? (N=450)</b>						
Sim	406	90,2	129	94,8	268	87,9
Não	44	9,8	7	5,2	37	12,1
<b>A distância das clínicas e/ou unidades te impedem de receber vacinação? (N = 418)</b>						
Sim	16	3,8	3	2,4	12	4,2
Não	402	96,2	120	97,6	274	95,8
<b>Nas campanhas de vacinação, você tem informações suficientes para decidir se vacinar? (N = 450)</b>						
Sim	367	81,6	113	83,7	249	81,4
Não	83	18,4	22	16,3	57	18,6
<b>Em seu círculo de família, amigos e comunidade as pessoas costumam se vacinar? (N= 450)</b>						
Sim	410	91,1	125	91,9	277	90,8
Não	40	8,9	11	8,1	28	9,2
<b>Você se sente informado suficiente sobre os riscos/benefícios da vacinação? (N= 453)</b>						
Sim	350	77,3	119	86,9	226	73,6
Não	103	22,7	18	13,1	81	26,4
<b>Em algum momento você deixou de se vacinar por não ter condições financeira? (N= 452)</b>						
Sim	46	10,2	14	10,3	28	9,1
Não	406	89,8	122	89,7	279	90,9
<b>Você sente medo no momento da aplicação da vacina? (451)</b>						
Sim	171	37,9	49	36,0	116	37,9
Não	280	62,1	87	64,0	190	62,1
<b>Você considera o calendário vacinal flexível para ser cumprido? (N=445)</b>						
Sim	377	84,7	124	91,2	246	82,0
Não	68	15,3	12	8,8	54	18,0
<b>Você já teve reação à alguma vacina? (N = 451)</b>						
Não	317	70,3	97	70,8	212	69,5
Sim	134	29,7	40	29,2	93	30,5

<b>Você se sente acolhido pelo profissionais que administra as vacinas? (N = 448)</b>						
Sim	408	91,1	129	95,6	272	89,5
Não	40	8,9	6	4,4	32	10,5

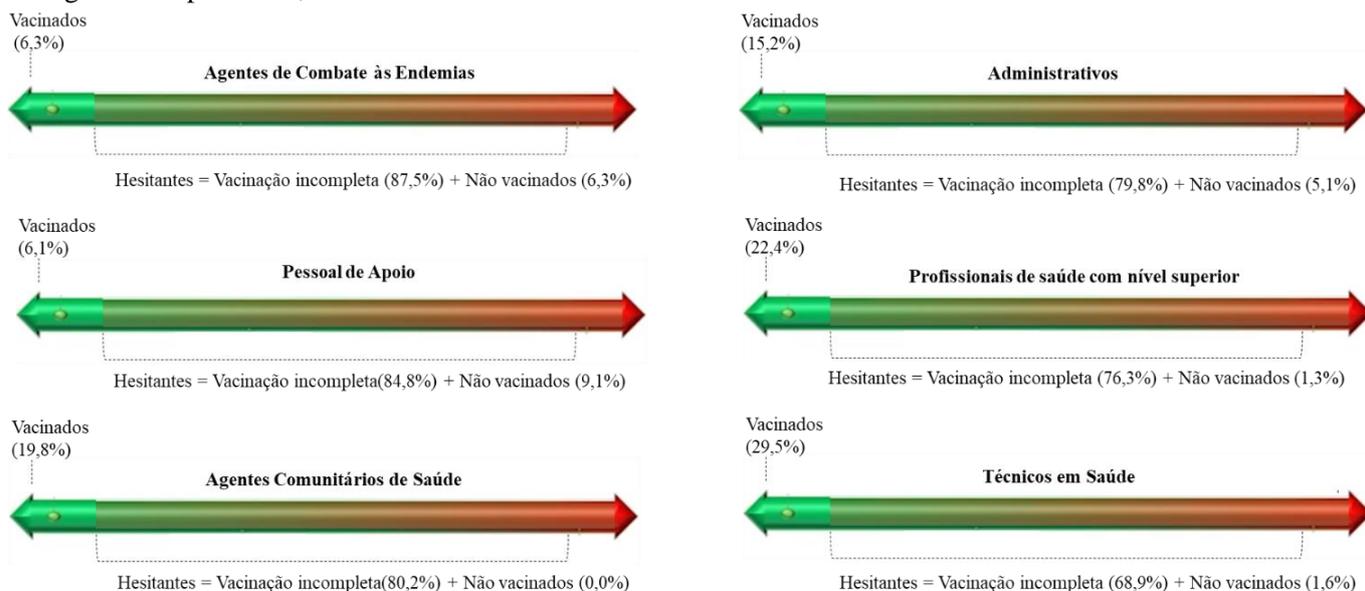
\*Os subtotais diferem devido a dados faltosos

Dentre os/as TS, 82,3% apresentam calendário vacinal incompleto, com maior proporção entre aqueles não assistenciais (86,0%). Destaca-se que para todas as vacinas avaliadas, a hesitação é maior entre os/as trabalhadores/as não assistenciais, os/as quais apresentam 32,6% de esquema incompleto de hepatite B, sendo 17,7% sem nenhuma dose; 10,2% não se vacinaram contra febre amarela; apenas 28,7% tem a esquema completo para tríplice viral; 40,1% apresentam esquema incompleto da dT, sendo que 13,7% não recebeu nenhuma dose; e 27,9% não vacinou para influenza na última temporada (Tabela 3; Figura 1).

**Tabela 3.** Frequência de vacinação para cada uma das vacinas, segundo categorias de ocupação. Bahia, 2020.

<b>Situação vacinal</b>	<b>Geral</b>		<b>Assistenciais</b>		<b>Não assistenciais</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Calendário de vacinação PNI</b>						
Completo	80	17,7	35	25,5	43	14,0
Incompleto	373	82,3	102	74,5	264	86,0
<b>Calendário de vacinação hepatite B</b>						
Esquema completo	258	57,9	105	76,6	149	49,7
Esquema incompleto	124	27,8	22	16,1	98	32,6
Não vacinou	64	14,3	10	7,3	53	17,7
<b>Vacinação Febre Amarela (FA)</b>						
Sim	408	90,5	125	91,2	274	89,8
Não	43	9,5	12	8,8	31	10,2
<b>Calendário de vacinação Tríplice Viral (SCR)</b>						
Esquema completo	153	34,5	65	48,5	86	28,7
Esquema incompleto	179	40,4	43	32,1	131	43,6
Não vacinou	111	25,1	26	19,4	83	27,7
<b>Calendário de vacinação difteria e tétano (dT)</b>						
Esquema completo	216	49,1	75	56,8	138	46,2
Esquema incompleto	172	39,1	47	35,6	120	40,1
Não vacinou	52	11,8	10	7,6	41	13,7
<b>Vacinação para Influenza (2019)</b>						
Sim	335	74,6	107	79,3	220	72,1
Não	114	25,4	28	20,7	85	27,9

**Figura 1:** Prevalência de vacinação completa, vacinação incompleta e não vacinação segundo categorias ocupacionais, 2020.



A hesitação vacinal apresentou elevadas prevalências em todas as categorias ocupacionais avaliadas. Considerando este desfecho, entre os trabalhadores, em geral, observam-se associações brutas significativas e positivas para os homens (RP: 1,13 IC: 1,04-1,23), aqueles com até um salário mínimo (RP: 1,14 IC: 1,01-1,28), que atuam na média complexidade (RP: 1,12 IC: 1,04-1,22), que não tiveram informações em campanhas de vacinação (RP: 1,14 IC: 1,05-1,24) (Tabela 4).

Para este grupo, além destas variáveis independentes, foram triadas para o modelo multivariado ( $p \leq 0,25$ ): situação conjugal, confiança no governo, distancia da unidade, informações sobre riscos/benefícios e acolhimento (Tabela 4). Permaneceram no modelo final, como fatores associados à hesitação vacinal: **sexo** (RP:1,17, IC: 1,07 – 1,29), **situação conjugal** (RP: 1,10; IC: 1,00 – 1,22,  $p=0,05$ ), **renda** (1,19; IC: 1,04 – 1,35), **confiança no governo** (RP: 1,14; IC: 1,04 – 1,25) e **história de reação vacinal** (RP: 1,04; IC: 1,05 – 1,54) (Tabela 5).

**Tabela 4.** Fatores relacionados à hesitação vacinal entre trabalhadores da saúde e estratificado por ocupação, Bahia, 2020.

Variáveis independentes	Hesitação Vacinal					
	Total		Assistenciais		Não assistenciais	
	P(%)	RP (IC 95%)	P(%)	RP (IC 95%)	P(%)	RP (IC 95%)
<b>Sexo</b>						
Feminino	302 (80,5)	1,00	79 (71,2)	1,00	217(84,8)	1,00
Masculino	71 (91,0)	1,13 (1,04-1,23)*	23 (88,5)	1,25 (1,04-1,49)*	47 (92,2)	1,09 (0,99 – 1,20)
<b>Idade</b>						
21-39	159 (80,3)	1,00	59 (70,2)	1,00	95 (88,0)	1,00
40 anos ou mais	205 (84,0)	1,05 (0,96-1,14)	41 (80,4)	1,14 (0,94-1,39)*	163 (85,3)	0,97 (0,89 – 1,06)
<b>Raça/Cor</b>						
Não Pretos	239 (81,3)	1,00	77 (75,5)	1,00	158 (84,5)	1,00
Pretos	122 (83,6)	1,03 (0,94-1,13)	20 (66,7)	0,88 (0,67-1,16)	99 (88,4)	1,05 (0,96 – 1,46)
<b>Escolaridade</b>						
Até ensino médio	183 (83,2)	1,03 (0,94-1,12)	26 (74,3)	1,00 (0,80-1,25)	154 (85,1)	0,98 (0,89 – 1,08)
Ensino superior e/ou Pós-graduação	178 (80,9)	1,00	75 (74,3)	1,00	99 (86,8)	1,00
<b>Situação conjugal</b>						
Com companheiro	218 (80,1)	1,00	59 (71,1)	1,00	154 (84,2)	1,00
Sem companheiro	149 (85,1)	1,06 (0,98-1,16)*	43 (79,6)	1,12 (0,92-1,36)	104 (88,1)	1,05 (0,96 – 1,15)
<b>Renda</b>						
Até 2 salários	214 (84,6)	1,14 (1,01-1,28)*	41 (74,5)	1,02 (0,82-1,27)	169 (88,0)	1,16 (0,99 – 1,35)
Mais de 2 salários	90 (74,4)	1,00	46 (73,0)	1,00	44 (75,9)	1,00
<b>Vinculo de Trabalho</b>						
Permanente	258 (83,8)	1,00	37 (72,5)	1,00	218 (86,2)	1,00
Temporário	111 (80,4)	0,96 (0,87-1,06)	65 (77,4)	1,07 (0,87-1,31)	42 (84,0)	0,97 (0,86 – 1,11)
<b>Tempo de trabalho</b>						
Até 10 anos	222 (81,9)	1,00	67 (71,3)	1,00	149 (88,2)	1,00
Mais de 10 anos	136 (81,4)	0,99 (0,91-1,09)	29 (78,4)	1,10 (0,89-1,36)	107 (82,3)	0,93 (0,85 – 1,03)
<b>Nível de complexidade da unidade de trabalho</b>						
Atenção Primária	282 (80,1)	1,00	65 (67,0)	1,00	217 (85,1)	1,0
Média Complexidade	91 (90,1)	1,12 (1,04-1,22)*	37 (92,5)	1,38 (1,17-1,63)*	47 (90,4)	1,06 (0,96 – 1,18)
<b>Acontecimento que fez com que você deixasse de acreditar nas vacinas</b>						
Não	345 (81,9)	1,00	99 (74,4)	1,00	240 (85,7)	1,00
Sim	28 (87,5)	1,07 (0,93-1,23)	3 (75,0)	1,01 (0,57-1,79)**	24 (88,9)	1,04 (0,90 – 1,19)**
<b>Confiança no governo</b>						
Sim	235 (80,2)	1,00	68 (71,6)	1,00	161 (84,7)	1,00
Não	107 (87,7)	1,09 (1,00-1,19)*	24 (85,7)	1,20 (0,98-1,46)*	82 (88,2)	1,04 (0,95 – 1,15)
<b>Confiança nas informações sobre vacinas</b>						
Sim	330 (81,3)	1,00	95 (73,6)	1,00	228 (85,1)	1,00
Não	40 (90,9)	1,12 (1,01-1,24)*	6 (85,7)	1,16 (0,85-1,60)**	34 (91,9)	1,08 (0,97 – 1,20)
<b>Medo na aplicação</b>						
Não	229 (81,8)	1,00	67 (77,0)	1,00	160 (84,2)	1,00
Sim	142 (83,0)	1,02 (0,93-1,11)	34 (69,4)	0,90 (0,72-1,12)	103 (88,8)	1,05 (0,96 – 1,15)

<b>História de reação</b>						
Não/ Não lembro	122 (83,6)	1,00	31 (77,5)	1,00	80 (86,0)	1,00
Sim	259 (81,7)	0,98 (0,83-1,07)	71 (73,2)	0,94 (0,77-1,16)	182 (85,8)	1,00 (0,90 – 1,10)
<b>Contato com Material Biológico</b>						
Não	166 (82,6)	1,00	23 (79,3)	1,00	138 (83,6)	1,00
Sim	202 (81,8)	0,99 (0,91-1,08)	78 (72,9)	0,92 (0,74-1,14)	122 (88,4)	1,06 (0,96 – 1,16)
<b>A distância da unidade de vacinação</b>						
Não	329 (81,8)	1,00	88 (73,3)	1,00	235 (85,8)	1,00
Sim	15 (93,8)	1,15 (1,00-1,31)*	3 (100)	1,36 (1,22 -1,52)**	11 (91,7)	1,07 (0,90 – 1,28)**
<b>Informação em campanha de vacinação</b>						
Sim	294 (80,1)	1,00	81 (71,7)	1,00	209 (83,9)	1,00
Não	76 (91,6)	1,14 (1,05-1,24)*	19 (86,4)	1,20 (0,98-1,48)**	54 (94,7)	1,13 (1,04 – 1,22)
<b>Vacinação entre amigos e família</b>						
Sim	336 (81,9)	1,00	92 (73,6)	1,00	238 (85,9)	1,00
Não	34 (85,0)	1,04 (0,90-1,19)	9 (81,8)	1,11 (0,83-1,50)**	24 (85,7)	1,00 (0,85 – 1,17)**
<b>Informações sobre riscos/benefícios</b>						
Sim	284 (81,1)	1,00	87 (73,1)	1,00	193 (85,4)	1,00
Não	89 (86,4)	1,06 (0,97-1,17)*	15 (83,3)	1,14 (0,90-1,44)**	71 (87,7)	1,03 (0,93 – 1,13)
<b>Acolhimento</b>						
Sim	332 (81,4)	1,00	95 (73,6)	1,00	231 (84,9)	1,00
Não	36 (90,0)	1,11 (0,99-1,24)*	5 (83,3)	1,13 (0,78-1,64)	30 (93,8)	1,10 (1,00 – 1,22)

\*valor de  $p \leq 0,25$ 

\*\*Teste exato de Fischer

Para os/as trabalhadores/as assistenciais, notou-se associação significativa e positiva na análise bivariada atuar na média complexidade (RP: 1,38 IC: 1,17-1,63). Entretanto, para o modelo multivariado foram selecionadas ainda as variáveis com  $p \leq 0,25$ : sexo, idade e confiança no governo (Tabela 4).

Na análise ajustada, mantiveram-se associados à hesitação vacinal em **trabalhadores assistenciais**, nível de complexidade (RP: 1,38; IC: 1,17-1,63), reação vacinal (RP:1,03; IC: 1,01-1,34) e situação conjugal (RP: 1,23; IC: 1,02-1,49) (Tabela 5).

Entre os/as trabalhadores/as não assistenciais, as associações brutas significativas e positivas foram observadas naqueles/as com até 2 salários (RP: 1,16  $p=0,02$ ) e que não se consideram informados em campanhas de vacinação (RP: 1,13,  $p=0,03$ ). Para o modelo multivariado foram ainda triadas ( $p \leq 0,25$ ) as variáveis sexo, tempo de trabalho e contato com material biológico (Tabela 4). Na análise ajustada, mantiveram associados à hesitação vacinal em **trabalhadores/as não assistenciais**, sexo (RP: 1,14; IC: 1,03-1,25), informações em campanhas vacinais (RP:1,12; IC: 1,02-1,24) (Tabela 5).

**Tabela 5.** Modelos finais: Geral e por categorias de ocupação. Bahia, 2020.

<b>MODELOS FINAIS</b>	<b>RP</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Modelo 1 (todos os trabalhadores)</b>		
Sexo Masculino	1,17	1,07 – 1,29
Sem companheiro	1,10	1,01 – 1,22
Renda de até 2 salários	1,19	1,04 – 1,35
Sem confiança no governo	1,14	1,04 – 1,25
História prévia de reação vacinal	1,04	1,05 – 1,54
<b>Ajuste do modelo 1</b>		
Teste de Estatística VIF (mean)		1,77
Bondade do ajuste *		53,6 (p=0,30)
Área sob a Curva ROC		0,69
AIC		316,315
<b>Modelo 2 (Trabalhadores Assistenciais)</b>		
Atuar na média complexidade	1,38	1,17 – 1,63
História prévia de reação vacinal	1,03	1,01 – 1,34
Sem companheiro	1,23	1,02 – 1,49
<b>Ajuste do modelo 2</b>		
Teste de Estatística VIF (mean)		1,41
Bondade do ajuste *		10,21 (p= 0,98)
Área sob a Curva ROC		0,74
AIC		130,855
<b>Modelo 3 (Trabalhadores Não Assistenciais)</b>		
Sexo Masculino	1,14	1,03 – 1,25
Não ter informações em Campanha de vacinação	1,12	1,02 – 1,24
<b>Ajuste do modelo 3</b>		

Teste de Estatística VIF (mean)	1,54
Bondade do ajuste *	25,78 (p=0,17)
Área sob a Curva ROC	0,67
AIC	204,795

\* Teste de Hosmer-Lemeshow/VIF = Variance Inflation Factor

Destaca-se que as variáveis “medo na aplicação” e “histórico de reação” foram incluídas nos modelos multivariados devido consistência teórica de sua influência no desfecho (Harrison *et al.*, 2016; Montserrat-Capdevila *et al.*, 2015; Paterson *et al.*, 2016; Wilson *et al.*, 2020). Os modelos foram avaliados como bem ajustados e sem presença de multicolinearidade entre as variáveis de ajuste.

## Discussão

De acordo com os principais achados, ampla variação das coberturas vacinais foram encontradas para as diferentes vacinas que são recomendadas para todos/as trabalhadores/as do SUS. As taxas de imunização dos profissionais estão longe de atingir os valores recomendados pelo PNI (cobertura de pelo menos 90%). A grande maioria dos trabalhadores estão na faixa relacionada ao grupo considerado hesitante – com algum atraso nos esquemas vacinais propostos - apesar da disponibilidade da vacinação. Destaque para os/as trabalhadores/as não assistenciais que relataram menor completude de esquemas para todas as vacinas e menor percepção de exposição à materiais biológicos.

Sabe-se que a percepção de susceptibilidade às doenças, aumenta a percepção da importância da vacinação para manutenção da saúde, sendo, portanto, um fator determinante para aceitar vacinas. Essa percepção varia de acordo com sentimentos de vulnerabilidade pessoal a determinada exposição, sendo assim, refere-se à questões de percepção subjetiva do risco de contrair doenças. É variável entre os indivíduos, que podem negar qualquer possibilidade de contrair uma doença, admitir que existe possibilidade ou perceber um risco real de contraí-la (Neves, 2017).

Assim como neste estudo, a falta de percepção de risco pessoal foram variadas entre profissionais não assistenciais em Cingapura e entre as razões para não se considerar vulnerável à doença imunoprevenível destacaram-se: a percepção de imunidade pessoal, não trabalhar diretamente com pacientes infectados e considerar-se muito jovem para estar em risco às doenças infecciosas (Sundaram *et al.*, 2018).

A respeito da hesitação entre as vacinas específicas, enquanto a vacina contra a febre amarela teve uma alta cobertura, outras vacinas, como hepatite B e tríplice viral, mostraram taxas de vacinação, com esquema completo, muito baixas. Em conformidade com os nossos

achados a prevalência de hesitação vacinal foi significativamente maior para hepatite B também entre profissionais italianos. Os autores atribuíram os achados ao viés de memória em relação ao número de injeções recebidas e o impacto da controvérsia da vacina relacionada à esclerose múltipla e que os adjuvantes de alumínio estariam relacionados a doença de Alzheimer nos anos 90 (Wilson *et al.*, 2020).

Com relação à vacina contra sarampo, caxumba e rubéola, é bastante provável que apesar de não terem sido vacinados, os trabalhadores podem ter adquirido imunidade natural, através da experiência de uma ou mais das três doenças na infância. No entanto, sabe-se que apenas a determinação de um título sorológico positivo pode confirmar a imunidade adquirida para estas doenças. Consideradas doenças altamente contagiosas, a prevalência de hesitação é preocupante (Harrison *et al.*, 2016)(Marshall *et al.*, 2017), com destaque para o sarampo, com o risco de circulação do vírus em território brasileiro.

A alta prevalência de hesitação vacinal para todas as vacinas foram marcantes entre os agentes de saúde e pessoal de apoio. Uma hipótese para explicar isso é a percepção da falta de prioridade para a vacinação. Pesquisas em outros ambientes de saúde apontam para grandes diferenças nas atitudes em relação à vacinação entre as diferentes categorias profissionais, apesar da comprovada vulnerabilidade às doenças infecciosas. O estudo de Edge e colaboradores (2017), encontrou evidências de que normas institucionais têm forte influência na definição de comportamentos considerados “padrão”. Em seu estudo na Inglaterra revelam que os médicos em início de carreira provavelmente reproduzem os comportamentos do médico sênior(Edge *et al.*, 2017).

Nota-se que as compreensões de normas sociais podem ser usadas para projetar intervenções para a promoção de vacinas, quando a recomendação de superiores ou da chefia imediata tem impacto direto na maior absorção de vacinas entre os trabalhadores de saúde. Estudo de intervenção conduzido na Espanha constatou que um alto nível de apoio institucional que assume o compromisso público e pessoal de ser vacinado, melhorou as taxas de vacinação de diferentes categorias ocupacionais. As principais estratégias adotadas para aumentar as coberturas vacinais foram mensagens educacionais semanais por correio eletrônico, sorteios para profissionais de saúde vacinados e uma página da *web*, incluindo fotos dos trabalhadores vacinados(Llupia *et al.*, 2010).

A vacinação continua sendo a estratégia mais importante na prevenção e eliminação da infecção, por isso aumentar o nível de conhecimento dos profissionais, pode diminuir a prevalência de infecção entre os trabalhadores/as e entre a população em geral (Auta *et al.*, 2018). A vacinação para trabalhadores indiretamente gera proteção coletiva, principalmente

porque alguns indivíduos não podem ser vacinados devido a oportunidades perdidas, opiniões contrárias a vacinação, outros não desenvolvem resposta imunológica adequada após vacinação, ou não fazem parte dos grupos elegíveis (Gregory *et al.*, 2011).

Neste estudo, diferentemente da literatura revisada, a distância dos pontos de vacinação e questões financeiras determinantes para o acesso às vacinas não foram apontadas como barreiras para vacinação. Em outros estudos, essas barreiras são citadas com frequência e as limitações físicas e temporais que podem contribuir para hesitação vacinal entre TS são: acesso inconveniente, falta de disponibilidade das vacinas, férias e procrastinação / falta de interesse e a falta de oportunidade de receber todas as vacinas recomendadas no próprio local de trabalho (Bazán *et al.*, 2017).

Percebeu-se a importância de se avaliar a hesitação vacinal de forma conjunta entre os dois grupos ocupacionais, bem como proceder a análise estratificada por ocupação (trabalhadores assistenciais e não assistenciais). Os três modelos finais apresentados, com informações específicas para cada grupo, lançam luz sobre os diferentes fatores associados à hesitação vacinal entre os dois grupos, que podem ajudar a intervir de forma direcionada nos motivos para hesitação entre os grupos.

Consistente com outros estudos publicados em diferentes países, alguns determinantes para não vacinação nos dois grupos foram: sexo masculino (Schmid *et al.*, 2017), condições piores de renda (Quinn *et al.*, 2016), desconfiança no governo (González-Block *et al.*, 2020; Karafillakis e Larson, 2018) e história de reação vacinal (Bazán *et al.*, 2017). Todos são importantes elementos que refletem em crenças e atitudes relacionadas à hesitação vacinal.

Paradoxalmente, apesar dos profissionais de saúde serem considerados a fonte mais confiável de informação sobre vacinas pelo público em geral, alguns deles estão perdendo a confiança nas vacinas. Apesar da hesitação neste grupo ainda ser menor do que na população em geral, a análise da confiança neste grupo precisa de maior atenção (Karafillakis *et al.*, 2016). Como demonstrado neste estudo as fontes de preocupação relacionadas às vacinas entre os profissionais de saúde é muito semelhante àquelas da população em geral. Por isso, nota-se que algum esforço para compreensão das preocupações/barreiras dos próprios trabalhadores precisa ganhar visibilidade.

Os trabalhadores assistenciais e não assistenciais tiveram um nível significativamente mais baixo de confiança no governo. Isso pode refletir suas percepções sobre mudanças políticas adotadas por sucessivos governos para controlar as despesas de saúde e suas conseqüências na organização e condições de trabalho do trabalho em saúde. Para compreensão da confiança nas vacinas tem sido utilizado o modelo 3C, proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

O modelo enfatiza pelo menos três dimensões como determinantes para hesitação: a confiança, complacência e conveniência. Mesmo com os "3C's" existem uma infinidade de outros fatores que podem interagir entre si e se cruzar na aceitação de vacinação de um indivíduo e implicar na sua decisão (MacDonald *et al.*, 2015). Por isso, análise dos fatores que influenciam na vacinação é sempre muito complexa.

De acordo com as descobertas relatadas por Czajka *et al.* (2019) em estudo conduzido na Polônia, os autores identificaram que indivíduos que não foram informados sobre as vacinas disponíveis tiveram duas vezes mais chances de desconfiar das vacinas (Czajka *et al.*, 2020). Por estarem mais distantes, fisicamente, das atividades da atenção primária, apesar da formação específica na área de saúde, a falta de atualizações sobre vacinação, doenças imunopreveníveis ou acompanhamento falho das cadernetas de vacinação, possam resultar em atitudes relutantes em relação à vacinação entre esse grupo. Harrison e colaboradores, em 2016, identificaram que profissionais de saúde informados sobre as recomendações vacinais e suficientemente esclarecidos sobre possíveis eventos adversos tem maior probabilidade de serem vacinados.

No que tange à associação entre hesitação vacinal e história de reação adversas às vacinas em geral, estudo conduzido no Peru também evidenciou essa relação e apontou que aproximadamente 30% dos profissionais de centros de saúde, que não foram vacinados, citaram como principal motivo as preocupações sobre reações adversas. O medo de reações adversas é apontado entre as principais razões para a não vacinação (Bazán *et al.*, 2017). Em muitos casos, as reações nem são experimentadas pelo próprio profissional diretamente, mas são baseados em relatos da mídia ou anedotas (Harrison *et al.*, 2016)(Hwang *et al.*, 2020).

Entre os profissionais não assistenciais, ficou evidente à associação do sexo masculino e ausência de informações sobre campanhas de vacinação com a hesitação vacinal. Gomes e colaboradores corroboram com a discussão de que homens utilizam menos os serviços de saúde do que as mulheres, o que pode se dar em função de menor preocupação com a saúde. Os autores discutem que o uso de serviços de saúde por parte dos homens geralmente se dá a partir da identificação da doença(Gomes, Nascimento e Araújo, 2007). Estudo conduzido na Bahia revelou que os homens desvalorizam os cuidados preventivos e não reconhecem nem executam estratégias e ações de prevenção à saúde, como se caracteriza a imunização(Sousa *et al.*, 2016). O que reforça a necessidade de fortalecimento das abordagens de gênero nas práticas preventivas.

Somada às questões de gênero a ausência de informações sobre vacinas e campanhas ou a baixa qualidade das informações em campanhas esteve associada à maior hesitação vacinal entre os trabalhadores não assistenciais. Percebe-se a necessidade real de que sejam promovidas

campanhas de conscientização para esse grupo, assim como é realizada para o público leigo, considerando as atitudes relutantes ligadas à hesitação entre essa categoria e levando-se em consideração suas atribuições (Czajka *et al.*, 2020). Vítimas do próprio sucesso, as vacinas para esse grupo precisam ser amplamente divulgadas e recomendadas. O desdobramento da falta de informação, implica na possibilidade de surtos e epidemias, como a de febre amarela em 2017, que gerou longas filas em lugares onde a vacina já era recomendada há décadas.

Apesar do uso da mídia, através da internet como fonte de informação, ser descrita como preditor positivo para a vacinação (Harrison *et al.*, 2016), hoje, na “era pós-verdade”, em que todo fato parece ser objeto de debate, a internet também é vetor de distribuição de informações falsas sobre vacinação e que atinge adultos mais facilmente. Essas informações focam predominantemente as experiências negativas, uma vez que são mais fáceis de perceber do que o principal benefício da vacinação, que é a ausência da doença (Arede *et al.*, 2019).

Por isso, deve-se lançar mão de estratégias eficazes de comunicação em campanhas vacinais (a partir de informações baseadas em evidências para neutralizar as mensagens que podem desinformar indivíduos adultos, sobretudo trabalhadores da saúde).

### **Considerações**

Não se pretende aqui utilizar rótulos que colocam os trabalhadores considerados hesitantes entre as categorias anti-vacinação. Aqueles que não aceitam vacinas, procrastinam ou não completam seus esquemas vacinais devem ser tratados com atenção. A compreensão dos fatores determinantes neste grupo possibilita a capacitação adequada e direcionada.

Neste estudo buscou-se investigar a "hesitação vacinal" como termo que não busca defender a dicotomia ou polarização daqueles que são contra ou a favor das vacinas. Ficou claro neste estudo que diferentes fatores contribuem para a hesitação vacinal entre as ocupações. Evidenciou-se que trabalhadores da APS tem menor hesitação quando comparados àqueles dos serviços de média complexidade. E que, os trabalhadores não assistenciais, mesmo alocados na APS, também possui diferentes formas de acessar as vacinas e as informações sobre elas, conseqüentemente possuem diferentes motivos para hesitar. Por isso, alguns elementos de ordem subjetiva precisam ser explorados de forma mais aprofundada, superando a dicotomia aceitação-rejeição.

O estudo de caráter transversal, não são capazes de testar ou confirmar relações causais. Como acontece com a maioria dos estudos, os resultados são baseados em dados autorrelatados. Diante disso, é necessário considerar que algumas associações podem ter sido superestimadas. Para minimizar o viés de memória em relação ao número de injeções recebidas, a equipe de

pesquisa comparou os dados autorelatados ao número de injeções registradas nas cópias dos cartões vacinais entregues por mais de 60% dos profissionais.

Dada a natureza dinâmica da hesitação vacinal, faz-se necessário monitoramento contínuo da situação e atualização vacinal destes trabalhadores/as. Uma pesquisa que revela pouca hesitação este ano pode ter um resultado diferente no próximo ano, principalmente se levarmos em consideração a pandemia da Covid-19 que tem colocado em pauta a importância da vacinação. Essas tendências precisam de monitoramento. Adicionalmente, pesquisas qualitativas podem fornecer informações sobre o contexto influências que podem contribuir para hesitação. A percepção sobre a importância das vacinas para si mesmos e os determinantes que influenciam no processo de tomada de decisão e percepção de risco não tem sido bem documentado.

A hesitação vacinal impacta em baixas taxas de vacinação entre TS do SUS. Nesse sentido, outras pesquisas sobre as motivações e barreiras para vacinação devem ser conduzidas entre grupos ocupacionais específicos, por meio de diretrizes fornecidas pela OMS.

## REFERÊNCIAS

- ALHAMMADI, A.; KHALIFA, M.; ABDULRAHMAN, H.; ALMUSLEMANI, E.; ALHOTHY, A.; JANAHY, M. Attitudes and perceptions among the pediatric health care providers toward influenza vaccination in Qatar: A cross-sectional study. **Vaccine**, v. 33, n. 32, p. 3821–3828, 2015.
- ARÁUJO, T. M.; SOUZA, F. D. O.; PINHO, P. D. S. Vacinação e fatores associados entre trabalhadores da saúde Vaccination and associated factors among health workers Vacunación y factores asociados entre trabajadores de salud. v. 35, n. 4, p. 1–14, 2019.
- AREDE, M.; BRAVO-ARAYA, M.; BOUCHARD, É.; GILL, G. S.; PLAHER, V.; SHEHRAJ, A.; SHUAIB, Y. A. Combating vaccine hesitancy: Teaching the next generation to navigate through the post truth era. **Frontiers in Public Health**, v. 6, n. JAN, p. 1–6, 2019.
- ASSIS, V. D. C. D. DE; LEMAIRE, D. C. Aspectos da vacinação contra hepatite B em idosos, no município de Salvador (BA), de 2004 a 2018: um estudo descritivo a partir do Sistema Eletrônico do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 19, n. 1, p. 118, 2020.
- AUTA, A.; ADEWUYI, E. O.; KUREH, G. T.; ONOVIRAN, N.; ADELOYE, D. Hepatitis B vaccination coverage among health-care workers in Africa: A systematic review and meta-analysis. **Vaccine**, v. 36, n. 32, p. 4851–4860, 2018.
- BAZÁN, M.; VILLACORTA, E.; BARBAGELATTA, G.; JIMENEZ, M. M.; GOYA, C.; BARTOLINI, R. M.; PENNY, M. E. Health workers’ attitudes, perceptions and knowledge of influenza immunization in Lima, Peru: A mixed methods study. **Vaccine**, v. 35, n. 22, p. 2930–2936, 2017.
- CALVERT, A.; HEATH, P. T. Pertussis. **Medicine (United Kingdom)**, v. 45, n. 12, p. 735–738, 2017.
- CZAJKA, H.; CZAJKA, S.; BIŁAS, P.; PAŁKA, P.; JEĐRUSIK, S.; CZAPKIEWICZ, A. Who or what influences the individuals’ decision-making process regarding vaccinations? **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 12, p. 1–16, 2020.
- DALMACITO, C. J. Rebuilding public trust: a clarified response to COVID-19 vaccine hesitancy predicament. **Journal Of Public Health**, p. 1–2, 2021.
- DOMINGUES, C. M. A. S.; FANTINATO, F. F. S. T.; DUARTE, E.; GARCIA, L. P. Vacina Brasil e estratégias de formação e desenvolvimento em imunizações. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, n. 2, p. 1–4, 2019.
- DUBÉ, E.; LABERGE, C.; GUAY, M.; BRAMADAT, P.; ROY, R.; BETTINGER, J.

Vaccine hesitancy An overview. **Human Vaccines & Immunotherapeutics**, v. 9, n. 8, p. 1763–1773, 2013.

EDGE, R.; GOODWIN, D.; ISBA, R.; KEEGAN, T. Socialization, Indifference, and Convenience: Exploring the Uptake of Influenza Vaccine Among Medical Students and Early Career Doctors. **Qualitative Health Research**, v. 27, n. 13, p. 1982–1993, 2017.

FERNANDES, C. N. DA S.; ALVES, M. DE M.; SOUZA, M. L. DE; MACHADO, G. A.; COUTO, G.; EVANGELISTA, R. A. Prevalence of hepatitis B and C seropositivity in pregnant women. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 48, n. 1, p. 89–96, 2014.

FORTUNATO, F.; TAFURI, S.; COZZA, V.; MARTINELLI, D.; PRATO, R. Low vaccination coverage among Italian healthcare workers in 2013: Contributing to the voluntary vs. mandatory vaccination debate. **Human Vaccines and Immunotherapeutics**, v. 11, n. 1, p. 133–139, 2015.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E. F.; ARAÚJO, F. C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cadernos de Saude Publica**, v. 23, n. 3, p. 565–574, 2007.

GONZÁLEZ-BLOCK, M. Á. *et al.* Influenza vaccination hesitancy in five countries of South America. Confidence, complacency and convenience as determinants of immunization rates. **PLoS ONE**, v. 15, n. 12 December, p. 1–12, 2020.

GREGORY, A.; POLAND, M. .; ROBERT, M.; JACOBSON, M. D. The Age-Old Struggle against the Antivaccinationists. **The New England Journal of Medicine**, p. 97–99, 2011.

HARRISON, N.; BRAND, A.; FORSTNER, C.; TOBUDIC, S.; BURGMANN, K.; BURGMANN, H. Knowledge, risk perception and attitudes toward vaccination among Austrian health care workers: A cross-sectional study. **Human Vaccines and Immunotherapeutics**, v. 12, n. 9, p. 2459–2463, 2016.

HWANG, S. W.; MED, M. F.; FCFP, S.; LIM, H. B.; MED, M. F.; FCFP, S. Barreiras e motivadores da vacinação contra influenza entre os primários Trabalhadores da saúde em Cingapura. p. 1–9, 2020.

JARRETT, C. *et al.* Strategies for addressing vaccine hesitancy - A systematic review. **Vaccine**, v. 33, n. 34, p. 4180–4190, 2015.

KARAFILLAKIS, E.; DINCA, I.; APFEL, F.; CECCONI, S.; WÜRZ, A.; TAKACS, J.; SUK, J.; CELENTANO, L. P.; KRAMARZ, P.; LARSON, H. J. Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. **Vaccine**, v. 34, n. 41, p. 5013–5020, 2016.

KARAFILLAKIS, E.; LARSON, H. J. The paradox of vaccine hesitancy among healthcare professionals. **Clinical Microbiology and Infection**, v. 24, n. 8, p. 799–800, ago. 2018.

- KUMAR, D.; CHANDRA, R.; MATHUR, M.; SAMDARIYA, S.; KAPOOR, N. Vaccine hesitancy: Understanding better to address better. **Israel Journal of Health Policy Research**, v. 5, n. 1, p. 1–8, 2016.
- LARSON, H. J.; JARRETT, C.; SCHULZ, W. S.; CHAUDHURI, M.; ZHOU, Y.; DUBE, E.; SCHUSTER, M.; MACDONALD, N. E.; WILSON, R.; GROUP, W. Measuring vaccine hesitancy : The development of a survey tool. v. 33, p. 4165–4175, 2015.
- LEASK, J.; KINNERSLEY, P.; JACKSON, C.; CHEATER, F.; BEDFORD, H.; ROWLES, G. Communicating with parents about vaccination: a framework for health professionals. **BMC Pediatrics**, v. 12, 2012.
- LEVI, G. C. **Recusa de vacinas : causas e consequências**. São Paulo: [s.n.].
- LLUPIÀ, A.; GARCÍA-BASTEIRO, A. L.; OLIVÉ, V.; COSTAS, L.; RÍOS, J.; QUESADA, S.; VARELA, P.; BAYAS, J. M.; TRILLA, A. New interventions to increase influenza vaccination rates in health care workers. **American Journal of Infection Control**, v. 38, n. 6, p. 476–481, 2010.
- MACDONALD, N. E. *et al.* Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. **Vaccine**, v. 33, n. 34, p. 4161–4164, 2015.
- MACDOUGALL, D. M.; HALPERIN, B. A.; MACKINNON-CAMERON, D.; LI, L.; MCNEIL, S. A.; LANGLEY, J. M.; HALPERIN, S. A. The challenge of vaccinating adults: Attitudes and beliefs of the Canadian public and healthcare providers. **BMJ Open**, v. 5, n. 9, p. 1–12, 2015.
- MARSHALL, E.; SALMON, D.; BOUSFIHA, N.; TOGOLA, Y.; OUEDRAOGO, F.; SANTANTONIO, M.; DIENG, C. K.; TARTIÈRE, S.; EMMANUELLI, X. Vaccination coverage among social and healthcare workers in ten countries of Samu-social international sites. **Vaccine**, v. 35, n. 39, p. 5291–5296, 2017.
- MC CONALOGUE, D.; VERLE, N.; ELLIS, H.; SCOTT, S. Influenza and vaccination: Beliefs and practices of local authority staff. **Occupational Medicine**, v. 69, n. 6, p. 445–452, 2019.
- MONTERRAT-CAPDEVILA, J.; GODOY, P.; MARSAL, J. R.; BARBÉ-ILLA, F. Factores asociados a recibir la vacunación antigripal en profesionales de atención primaria. **Gac Sanit**, v. 29, n. 5, p. 383–386, 2015.
- MORETTI, F.; VISENTIN, D.; BOVOLENTA, E.; RIMONDINI, M.; MAJORI, S.; MAZZI, M.; POLI, A.; TARDIVO, S.; TORRI, E. Attitudes of nursing home staff towards influenza vaccination: Opinions and factors influencing hesitancy. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 6, 2020.

- NAVIN, M. C.; KOZAK, A. T.; CLARK, E. C. The evolution of immunization waiver education in Michigan: A qualitative study of vaccine educators. **Vaccine**, v. 36, n. 13, p. 1751–1756, 2018.
- NEGRINHOS, N. B. DA S.; MALAGUTI-TOFFANO, S. E.; REIS, R. K.; PEREIRA, F. M. V.; GIR, E. Fatores associados à exposição ocupacional com material biológico entre profissionais de enfermagem. **Rev Bras Enferm**, v. 70, n. 1, p. 133–138, 2017.
- NEUFEIND, J.; BETSCH, C.; HABERSAAT, K. B.; ECKARDT, M.; SCHMID, P.; WICHMANN, O. Barriers and drivers to adult vaccination among family physicians – Insights for tailoring the immunization program in Germany. **Vaccine**, v. 38, n. 27, p. 4252–4262, 2020.
- NEVES, C. R. Instrumentos de avaliação da adesão à vacina contra influenza sazonal: revisão da literatura e adaptação para uso em profissionais de saúde brasileiros. **Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca -ENSP**, v. 0, n. 0, p. 119, 2017.
- ODUWOLE, E. O.; PIENAAR, E. D.; MAHOMED, H.; WIYSONGE, C. S. Current tools available for investigating vaccine hesitancy: A scoping review protocol. **BMJ Open**, v. 9, n. 12, 2019.
- PATERSON, P.; MEURICE, F.; STANBERRY, L. R.; GLISMANN, S.; ROSENTHAL, S. L.; LARSON, H. J. Vaccine hesitancy and healthcare providers. **Vaccine**, v. 34, n. 52, p. 6700–6706, 2016.
- QUINN, S. C.; JAMISON, A. M.; AN, J.; HANCOCK, G. R.; FREIMUTH, V. S. Measuring vaccine hesitancy, confidence, trust and flu vaccine uptake: Results of a national survey of White and African American adults. **Vaccine**, v. 37, n. 9, p. 1168–1173, 2019.
- QUINN, S.; JAMISON, A.; MUSA, D.; HILYARD, K.; FREIMUTH, V. Exploring the Continuum of Vaccine Hesitancy Between African American and White Adults: Results of a Qualitative Study. **PLoS Currents**, v. 118, p. 1–27, 2016.
- SATO, A. P. S. Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil? **Revista de Saúde Pública**, p. 1–9, 2018.
- SCHMID, P.; RAUBER, D.; BETSCH, C.; LIDOLT, G.; DENKER, M.-L. Barriers of Influenza Vaccination Intention and Behavior - A Systematic Review of Influenza Vaccine Hesitancy, 2005 - 2016. **PloS one**, v. 12, n. 1, p. e0170550, 2017.
- SOUSA, A. R. DE; QUEIROZ, A. M.; FLORENCIO, R. M. S.; PORTELA, P. P.; FERNANDES, J. D.; PEREIRA, Á. Homens Nos Serviços De Atenção Básica À Saúde: Repercussões Da Construção Social Das Masculinidades. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 30, n. 3, p. 1–10, 2016.

SOUZA, F. D. O.; ARAÚJO, T. M. DE. Perfil Vacinal dos Trabalhadores do Setor Saúde da Bahia. **Rev. Saúde Col. UEFS**, v. 6, n. 1, p. 1–7, 2016.

SUNDARAM, N.; DUCKETT, K.; YUNG, C. F.; THOON, K. C.; SIDHARTA, S.; VENKATACHALAM, I.; CHOW, A.; YOONG, J. “I wouldn’t really believe statistics” – Challenges with influenza vaccine acceptance among healthcare workers in Singapore. **Vaccine**, v. 36, n. 15, p. 1996–2004, 2018.

VERGARA, R. J. D.; SARMIENTO, P. J. D.; LAGMAN, J. D. N. Building public trust: a response to COVID-19 vaccine hesitancy predicament. **Journal of Public Health**, p. 1–2, 2021.

VERGER, P.; FRESSARD, L.; COLLANGE, F.; GAUTIER, A.; JESTIN, C.; LAUNAY, O.; RAUDE, J.; PULCINI, C.; PERETTI-WATEL, P. Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France. **EBioMedicine**, v. 2, n. 8, p. 891–897, 2015.

WILSON, R.; ZAYTSEVA, A.; BOCQUIER, A.; NOKRI, A.; FRESSARD, L.; CHAMBOREDON, P.; CARBONARO, C.; BERNARDI, S.; DUBÉ, E.; VERGER, P. Vaccine hesitancy and self-vaccination behaviors among nurses in southeastern France. **Vaccine**, v. 38, n. 5, p. 1144–1151, 2020.

**Artigo 2 – Submetido à Revista: Cadernos de Saúde Pública****HESITAÇÃO VACINAL PARA INFLUENZA ENTRE TRABALHADORES(AS) DA SAÚDE**

A hesitação vacinal foi reconhecida como uma das dez maiores ameaças à saúde pública no mundo. O estudo investigou a associação entre confiança, complacência e conveniência com a hesitação vacinal para influenza entre trabalhadores (as) do setor saúde. Foram incluídos 453 trabalhadores(as) da saúde de serviços de saúde da atenção primária e da média complexidade. Foram considerados hesitantes aqueles que não receberam dose da vacina contra influenza, em 2019. A análise confirmatória ocorreu por meio dos modelos de equações estruturais (SEM - *Structural Equation Models*) para avaliar inter-relações entre variáveis preditoras de interesse e a hesitação vacinal. Um quarto dos (as) trabalhadores (as) (25,4%) hesitaram em se vacinar para influenza. A variável latente - menor confiança (CP= 0,261; p= 0,044) e a variável observada - maior complacência (CP= 0,256; p<0,001) associaram-se significativamente à hesitação vacinal. Verificaram-se efeitos diretos positivos e significantes entre ocupação (CP= 0,158; p< 0,001), nível de complexidade do serviço (CP= 0,176; p= 0,014) e sexo (CP= 0,149; p= 0,006) para acolhimento. Trabalhadores(as) não assistenciais, da média complexidade e do sexo masculino se sentiram menos acolhidos pelo profissional que administra as vacinas. Por ser recomendada anualmente, a hesitação vacinal da influenza pode contribuir para aumentar a carga da doença na população. Os dados suportam a hipótese de que fatores relacionados à confiança e complacência produzem prejuízos na aceitação desta vacina, aspectos que devem ser considerados no desenvolvimento de estratégias e ações para maior adesão à vacinação.

**INTRODUÇÃO**

A influenza é doença respiratória viral aguda de alta transmissibilidade e ampla distribuição global. O vírus provoca epidemias sazonais e, eventualmente, pandemias, quando surge uma nova estirpe do vírus devido a mudanças antigênicas maiores para o qual a população não apresenta imunidade <sup>1,2</sup>. Estima-se que, no mundo, as epidemias sazonais de gripe gerem aproximadamente cinco milhões de casos de doença grave e até 650.000 mortes anuais <sup>3</sup>.

A gripe sazonal tem grande impacto na saúde pública <sup>4,5</sup> e, entre as medidas disponíveis para prevenir a doença e os seus desdobramentos graves, a vacinação é a mais efetiva <sup>6,7</sup>. A maioria dos países latino-americanos mantém uma política de vacinação contra influenza sazonal em vigor <sup>8</sup>. No Brasil, o Ministério da Saúde <sup>2</sup> recomenda a vacinação de grupos de risco, incluindo os trabalhadores(as) da saúde (TS).

Os TS têm risco adicional de serem infectados com influenza quando comparados à população em geral, em função do frequente contato com pessoas infectadas. No Brasil, a vacinação contra os tipos A e B do vírus influenza é disponibilizada de forma gratuita mediante campanha anual de vacinação <sup>2</sup>.

Apesar da existência de programas de vacinação para trabalhadores(as) em muitos países, a cobertura vacinal para influenza é variável. Após a pandemia de 2009 percebe-se que

as taxas da vacinação contra influenza entre trabalhadores(as) da saúde não aumentaram nos anos subsequentes à pandemia. Nos Estados Unidos, entre trabalhadores(as) do setor hospitalar, 75,2% relataram ter recebido vacina contra a gripe após pandemia de 2009 <sup>9</sup>.

Na Arábia Saudita, o percentual de trabalhadores(as) de seis grandes hospitais vacinados(as) contra gripe foi de apenas 38,0% <sup>10</sup>. Nos países europeus, a cobertura da vacinação contra influenza sazonal entre profissionais de saúde foi de 49,7% na Espanha <sup>11</sup>, 60,0% na Alemanha <sup>12</sup> variando de 16,7 a 30,6% na Itália <sup>13,14</sup>. Esses dados explicitam a existência de barreiras à vacinação, mesmo entre profissionais de saúde. Os motivos de não vacinação precisam ser melhor compreendidos para superar situações que podem produzir adoecimento e morte evitáveis.

A hesitação vacinal se refere ao atraso na aceitação ou recusa da vacinação, apesar da disponibilidade nos serviços <sup>15</sup>. Embora o problema da hesitação vacinal seja um fenômeno de difícil abordagem em qualquer contexto, a sua análise entre trabalhadores(as) da saúde é ainda mais complexa, considerando que o trabalho cotidiano envolve risco real de infecção, o acesso pode ser maior devido disponibilidade da vacina no serviço de saúde, além de, em geral, haver um nível mais elevado de conhecimento dos riscos e benefícios da vacinação, bem como das intervenções necessárias em caso de reações adversas.

O Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas em Imunização (SAGE - *Strategic Advisory Group of Experts on Immunization*) da Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs um modelo de análise da hesitação vacinal denominado “3Cs”. O modelo remete a três determinantes: confiança, conveniência e complacência. A confiança, relacionada ao conhecimento sobre segurança e eficácia das vacinas, quanto às experiências anteriores no que diz respeito a reações adversas. A conveniência envolve a facilidade com que as vacinas e serviços relacionados são acessados (acessibilidade geográfica, disponibilidade física, capacidade de compreensão e acesso à informação relacionada à vacinação). A complacência refere-se a como os indivíduos percebem o risco e o valor que é atribuído às vacinas<sup>15</sup>

Predominantemente, os instrumentos de pesquisa têm sido desenvolvidos e utilizados para avaliar hesitação vacinal na infância e adolescência <sup>16</sup>. Análise de outros grupos, como os profissionais de saúde, são menos frequentes e conduzidos em contextos restritos. Os estudos que examinaram as barreiras relacionadas à vacinação contra gripe entre profissionais de saúde, limitaram-se aos profissionais de serviços hospitalares <sup>6,14,17-20</sup>. Em situações dramáticas, como o atual contexto pandêmico, a vacinação se torna elemento central na prática de saúde pública para contenção e propagação da infecção, mas para isso, uma cobertura vacinal adequada precisa ser alcançada <sup>21</sup>.

A falta de confiança na vacinação levando à hesitação vacinal foi reconhecida pela OMS como uma das dez maiores ameaças à saúde pública no mundo em 2019<sup>22</sup>. Assim, compreender esse fenômeno, em relação à vacinação contra influenza entre trabalhadores(as) da saúde poderá orientar ações para ampliação da vacinação, mas também ser empregada como modelo para abordagem de outros agravos imunopreveníveis, em contextos nacionais e internacionais, bem como entre outros grupos ocupacionais<sup>23</sup>. O foco de análise em trabalhadores(as) da saúde justifica-se em função desses profissionais desempenharem papel crucial na promoção da aceitação de vacinas, além de estarem sob risco aumentado para infecção<sup>24</sup>.

Este estudo objetivou investigar a associação entre confiança, complacência e conveniência com a hesitação vacinal para influenza entre trabalhadores(as) do setor saúde.

## MÉTODOS

Os dados analisados são oriundos de estudo transversal conduzido com trabalhadores(as) da saúde da atenção primária e de média complexidade. Este estudo é parte da pesquisa: “*Vigilância e Monitoramento para doenças infecciosas entre trabalhadores e trabalhadoras do setor saúde*”. Informações mais detalhadas deste estudo podem ser encontrados em <http://saudedostrabalhadoresdaude.ufes.br>.

### Participantes e amostra

Os dados deste estudo são provenientes de trabalhadores(as) da rede de saúde de um município de médio porte da Bahia, Brasil. Foram incluídos os trabalhadores(as) da saúde em efetivo exercício profissional dos serviços de saúde da atenção primária e da média complexidade. A coleta de dados foi realizada no período de junho a dezembro de 2019.

Foram considerados como profissionais assistenciais, os trabalhadores com formação específica de nível técnico ou superior que prestavam cuidado direto aos usuários dos serviços (médicos, enfermeiras, odontólogos, fisioterapeutas, assistentes sociais, nutricionistas, farmacêuticos, psicólogos, terapeutas ocupacionais, técnicos em odontologia e em enfermagem). A categoria de apoio técnico, operacional e administrativa foi formada por trabalhadores sem formação (graduação ou curso técnico) específica em saúde: agentes de saúde, pessoal técnico-administrativo (repcionistas/atendentes de farmácia), seguranças, motoristas e serviços gerais.

Para o cálculo amostral, considerou-se a população total de trabalhadores(as) dos serviços de saúde da atenção básica e de média complexidade do município (622), prevalência de 61,5% de hesitação vacinal para vacinas do calendário do adulto<sup>25</sup>, erro de 3% e nível de

95% de confiança e acréscimo de 20% para possíveis perdas e/ou recusas. Estimou-se amostra de 410 trabalhadores.

Adotou-se amostragem aleatória estratificada por nível de complexidade do serviço e por grupos ocupacionais. Realizou-se levantamento prévio do número de trabalhadores(as) segundo os estratos de nível de complexidade dos serviços e grupo ocupacional. Definido o tamanho amostral, procedeu-se ao cálculo da participação percentual segundo os estratos. Em seguida, sortearam-se, com auxílio de lista de números aleatórios, os(as) trabalhadores(as) a serem estudados(as). Os(as) trabalhadores(as) foram contatados(as) e entrevistados(as) nos locais de trabalho.

### **Coleta de dados e variáveis do estudo**

A coleta de dados foi realizada por equipe treinada. Utilizou-se questionário previamente testado, estruturado em blocos de questões: sexo (feminino/masculino), faixa etária (21 a 30 anos/31 a 49 anos/mais de 50 anos); escolaridade (até ensino médio/técnico e superior), raça/cor (pretos e não pretos), renda (até dois salários mínimos/mais de dois salários); ocupacionais: tempo de trabalho (até cinco anos/mais de cinco anos), categoria profissional (assistencial/apoio técnico e operacionais), vínculo de trabalho (temporário/permanente), nível de complexidade (atenção primária/média complexidade), história de reação vacinal (sim/não), medo no momento da aplicação (sim/não), acolhimento pelo profissional responsável pela vacinação (sim/não).

O desfecho do estudo (hesitação vacinal) foi obtido a partir da resposta à seguinte pergunta: “Você se vacinou no último ano contra a influenza?”. Foram considerados hesitantes aqueles que responderam “não”; ou seja, que não receberam dose da vacina em 2019 <sup>26</sup>.

As dimensões “Confiança”, “Complacência” e “Conveniência” estão fundamentadas teoricamente no modelo proposto pelos especialistas da OMS <sup>15,26</sup>. O bloco do questionário utilizado para explorar a hesitação em relação às vacinas foi construído com base em revisão da literatura, na estrutura do modelo “3Cs” e no instrumento desenvolvido por Blue e Valley (2002), adaptado por Shahrabani, Benzion e Yom Din (2009) <sup>27,28</sup> e traduzido e adaptado para o português do Brasil por Neves (2017) <sup>29</sup>, em estudo baseado no Modelo de Crenças em Saúde.

As variáveis confiança, complacência e conveniência foram operacionalizadas como variáveis latentes (não observadas), valendo-se de variáveis manifestas (diretamente observadas) (Modelo 1). Confiança foi composta por variáveis de resposta dicotômicas (sim/não): Já aconteceu algo na sua vida ou comunidade que fez com que você deixasse de acreditar nas vacinas (C1); acredita que o governo fornece a melhor vacina (C2); confia em

informações sobre vacinas (C3); tem segurança para receber novas vacinas (C4) e confia nos profissionais que cuidam do processo de vacinação (C5).

A operacionalização da variável latente complacência se baseou em três variáveis observadas, com 2 categorias de resposta (concordo/discordo): trabalhar com muitas pessoas todo dia aumenta minhas chances de pegar gripe (L1); percebe vantagem em receber vacina da gripe (L2); medo de pegar gripe (L3). A conveniência constituiu-se das variáveis com respostas dicotômicas (sim/não): acesso as informações suficientes para decidir se vacinar (V1); recebe informações sobre riscos/benefícios (V2); acesso campanha de vacinação no trabalho (V3) e acesso às informações sobre vacinação nos meios de comunicação (V4).

### **Análise estatística**

Foi processada análise descritiva das características sociodemográficas e ocupacionais dos participantes. A análise confirmatória utilizando modelos de equações estruturais (SEM - *Structural Equation Models*) foi conduzida com o intuito de avaliar interrelações entre variáveis preditoras de interesse e a hesitação vacinal<sup>30,31</sup>.

A SEM é composta pelo modelo de mensuração e pelo modelo estrutural<sup>32,33</sup>. O modelo de mensuração foi proposto a partir de análise fatorial de cada construto proposto pelo Modelo 3Cs (confiança, complacência e conveniência). Cada construto latente (variável não observada diretamente), foi inicialmente operacionalizada com, no mínimo, três itens (variáveis observadas), como recomendado<sup>34</sup>.

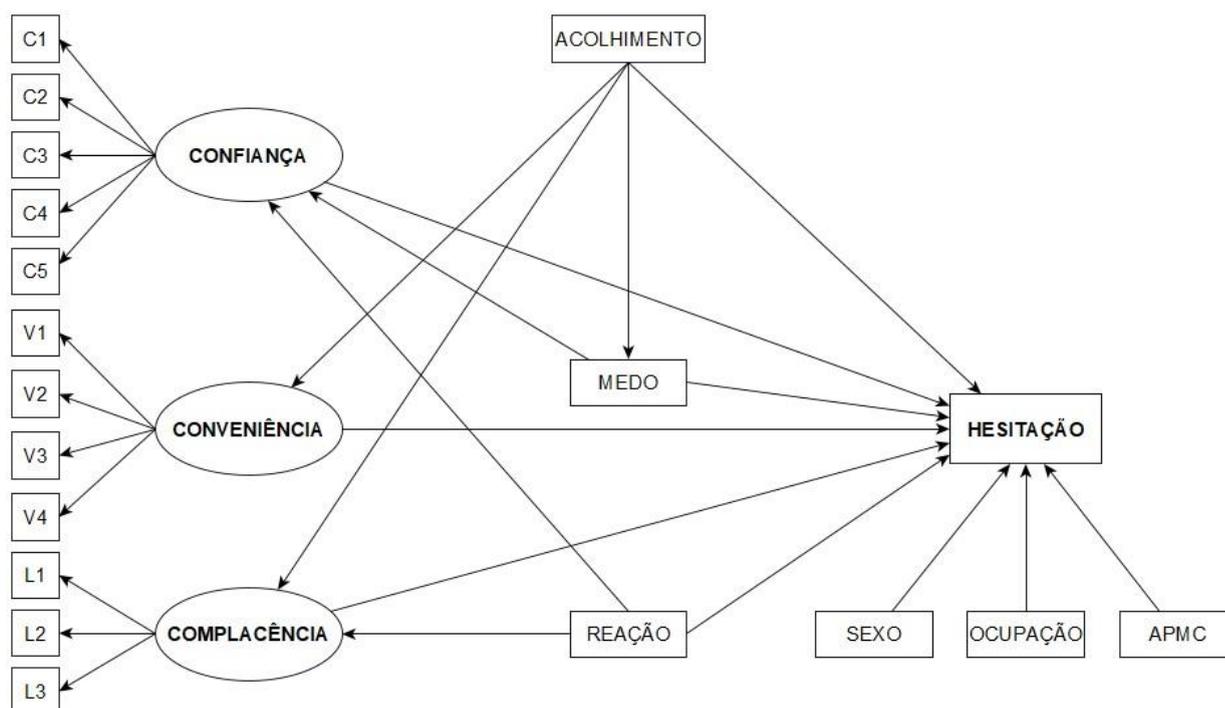
Inicialmente, especificou-se o modelo de equação estrutural exploratório (MEEE) (*Exploratory Structural Equation Models-ESEM*)<sup>35</sup> com uso dos itens disponíveis. Análise fatorial confirmatória (AFC) foi realizada para avaliar a validade do modelo do construto latente. Avaliou-se o carregamento dos itens, tendo como critérios a carga fatorial estandardizada  $\geq 0,3$  e a variância residual  $\leq 0,5$ <sup>36,37</sup>. Independente da variância, itens com carga fatorial padronizada inferiores a 0,3 foram excluídos.

O modelo estrutural testado foi composto por estruturas de associação teóricas entre as variáveis de interesse e cada componente do modelo 3Cs separadamente (Figura 1). Para as análises estatísticas, a pontuação das categorias das variáveis foi ordenada de modo a evidenciar aumento na hesitação vacinal para influenza: 1) menor confiança; 2) menor conveniência; 3) maior complacência; 4) maior medo; 5) menor acolhimento; 6) sexo masculino; 7) fazer parte da categoria de apoio técnico, operacional e administrativa; 8) trabalhar na média complexidade; 9) ter história de reação vacinal. O tamanho do efeito foi classificado em: pequeno (em torno de 0,10), médio (próximo à 0,30) e forte/grande ( $> 0,50$ )<sup>38</sup>.

O estimador de mínimos quadrados ponderados robusto (WLSMV) foi empregado para estimar os coeficientes de regressão brutos e padronizados, com intervalos de 95% de confiança (IC95%) e p-valor < 0,05. Para diagnósticos e reespecificação do modelo avaliaram-se os Índices de Modificação (MI) e respectivas Mudanças Esperadas de Parâmetros (MEP). Valores de MI  $\geq 10$  e MEP  $\geq 0,25$  indicaram a necessidade de avaliação detalhada de possibilidades de reespecificação do modelo <sup>36, 37, 39</sup>.

Os índices de ajuste comparativo (*comparative fit index* – CFI) e de Tucker-Lewis (*Tucker-Lewis index* – TLI) e a raiz do erro médio quadrático de aproximação (*root mean square error of approximation* – RMSEA) foram utilizados para avaliar os modelos. Os CFI e TLI variam de 0 a 1 e valores acima de 0,90 indicam um bom ajuste. Para a RMSEA valores < 0,06 sugerem bom ajuste, e os valores > 0,10 indicam ajuste ruim e a rejeição do modelo <sup>36,39</sup>.

As análises descritivas foram realizadas por recurso do SPSS (versão 22) e a análise SEM processada por meio do software estatístico Mplus, versão 8.4.



**Figura 1.** Modelo teórico da influência da confiança, complacência e conveniência na hesitação vacinal com os efeitos diretos e indiretos.

C1: Já aconteceu algo na sua vida ou comunidade que fez com que você deixasse de acreditar nas vacinas C2: acredita que o governo fornece a melhor vacina; C3: confia em informações sobre vacinas; C4: segurança em novas vacinas; C5: confia nos profissionais; L1: percebe a necessidade de vacinas; L2: percebe vantagem em receber vacinas; L3: medo de pegar gripe; V1: acesso a campanhas de vacina; V2: recebe informações sobre riscos/benefícios; V3: campanha de vacinação no meu trabalho; V4: acesso aos meios de informação sobre vacinas; APMC: Atenção Primária/Média Complexidade.

### Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEFS (parecer nº2.897062). Os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de acordo com os princípios éticos das resoluções nº 466/12 e 510/2016.

### RESULTADOS

Participaram deste estudo 453 trabalhadores(as) da saúde, com predominância das mulheres (82,8%), com idade variando entre 21 e 72 anos e média de idade de 42,3 anos (desvio padrão=9,4) (Tabela 1). Um quarto (25,4%) hesitaram em se vacinar para influenza.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas, ocupacionais dos trabalhadores da atenção primária e média complexidade de saúde e prevalência de hesitação vacinal para influenza. Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, 2020.

Variáveis*	Total		Prevalência de hesitação vacinal		IC 95%
	n	(%)	n	%	
<b>Total</b>	<b>453</b>	<b>100</b>	114	25,4	21,2 – 29,4
<b>Sociodemográficas</b>					
Sexo (453)					
Feminino	375	82,8	88	23,7	19,2 – 28,0
Masculino	78	17,2	26	33,8	23,0 – 44,9
Escolaridade (440)					
Ensino fundamental	13	3,0	4	30,8	9,1 – 61,4
Ensino médio	120	27,3	34	28,3	20,5 – 37,3
Ensino técnico	87	19,8	19	22,1	13,7 – 32,0
Até ensino superior	142	32,3	43	30,9	22,8 – 38,5
Pós graduação	78	17,7	11	14,1	7,2 – 23,8
Faixa etária (442)					
21 a 30 anos	44	10,0	10	23,3	11,4 – 37,8
31 a 49 anos	292	66,1	73	25,3	20,1 – 30,3
Mais de 50 anos	106	24,0	27	25,5	17,5 – 34,8
Renda familiar mensal (374)					
≤2 salários (Até R\$ 1.996,00)	253	67,6	74	29,4	23,7 – 35,2
>2 salários (R\$ 1.996,00 ou mais)	121	32,4	22	18,2	11,7 – 26,2
Situação conjugal (450)					
Com companheiro	272	60,9	69	25,7	20,3 – 30,9
Sem companheiro	175	39,1	44	25,3	18,9 – 32,2
Filhos (444)					
Sim	328	73,9	82	25,2	20,4 – 30,0
Não	116	26,1	28	24,3	16,6 – 32,9
Raça/cor (448)					
Pretos	146	32,9	39	26,9	19,7 – 34,6
Pardos	222	50,0	51	23,2	17,6 – 29,0
Não Negros	72	16,2	21	29,6	19,0 – 41,0
Não sabe	4	0,9	3	75,0	19,4 – 99,3
<b>Ocupacionais</b>					
Tempo de trabalho (453)					
Até 10 anos	244	53,9	51	21,8	15,9 – 26,5

Mais de 10 anos	209	46,1	56	26,9	20,9 – 33,3
<b>Categoria profissional (444)</b>					
Assistenciais	137	30,9	28	20,7	14,0 – 28,1
Apoio técnico	175	39,4	55	31,4	24,6 – 38,8
Administrativo e Operacional	132	29,7	30	23,1	15,9 – 30,8
<b>Vinculo de trabalho (446)</b>					
Permanente	308	69,1	82	26,7	21,7 – 31,9
Temporário	138	30,9	31	23,0	15,8 – 30,3
<b>Complexidade do serviço (453)</b>					
Atenção Básica	352	77,7	83	23,8	19,2 – 28,3
Média Complexidade	101	22,3	31	31,0	21,9 – 40,6

\* Números variam devido a valores faltantes

Inicialmente foi estimado o modelo de mensuração com o uso dos itens propostos para mapear os “3Cs” (confiança, complacência e conveniência) do Modelo 3Cs (Tabela 2).

**Tabela 2.** Distribuição (n, %)\* dos itens que representam os 3Cs do modelo de hesitação à vacinação. Santo Antônio de Jesus, Bahia, 2020.

Itens	SIM		IC 95%
	n	%	
<b>Confiança</b>			
C1. Já aconteceu algo na sua vida ou comunidade que fez com que você deixasse de acreditar nas vacinas?	32	7,1	4,9 – 9,8
C2. Você acredita que o governo fornece a melhor vacina do mercado?	293	70,6	65,9 – 74,9
C3. Você confia em informações que os profissionais lhe repassam sobre vacinação?	406	90,2	87,1 – 92,8
C4. Você se sente seguro para receber novas vacinas?	367	81,4	77,4 – 84,8
C5. Você confia nas pessoas que cuidam do processo de vacinação na Unidade Saude da Família?	414	91,8	88,8 – 94,1
<b>Conveniência</b>			
V1. Nas campanhas de vacinação, você tem informações suficientes para decidir se vacinar?	367	81,6	77,6 – 85,0
V2. Você se sente informado suficiente sobre riscos/benefícios da vacinação?	350	77,3	73,1 – 81,0
V3. Eu me vacinei contra gripe porque foi realizada campanha de vacinação no meu trabalho.	250	55,8	51,0 – 60,4
V4. Eu me vacinei contra gripe após ouvir informações sobre os benefícios da vacina nos meios de comunicação (televisão, rádio redes sociais)	246	54,9	50,1 – 59,5
<b>Complacência</b>			<b>DISCORDO</b>
L1. Trabalhar com muitas pessoas todo dia aumenta minhas chances de pegar gripe.	63	14,0	10,9 – 17,5
L2. Eu tenho muito a ganhar ao me vacinar contra gripe.	79	18,1	14,5 – 22,0
L3. Para me vacinar contra gripe, eu precisaria abrir mão de minhas concepções sobre utilidade, benefícios e riscos da vacinação.	367	81,6	77,6 – 85,0

\* Números variam devido a valores faltantes

Guiados pelas dimensões teoricamente propostas, foi conduzida uma série de análises fatoriais confirmatórias (AFC) para avaliar o modelo de mensuração para os 3Cs. Desse modo, foram obtidos três modelos (tabela 3).

- Modelo 1: Neste modelo, as variáveis relacionadas à confiança obtiveram cargas fatoriais e índices de ajuste satisfatórios, indicando a convergência em uma variável latente. Para complacência, a vantagem em se vacinar (L2) obteve elevada carga fatorial (0,935), evidenciando que apenas ela seria suficiente para representar a dimensão. Com relação à conveniência, foi identificada alta correlação entre V3 e V4 e baixa carga fatorial para V3, indicando a necessidade de exclusão de V3.

- Modelo 2: as variáveis relacionadas a confiança mantiveram-se com cargas fatoriais satisfatórias. Com relação à conveniência, a carga fatorial de V4 foi inferior a 0,30, indicando a sua exclusão do modelo. Como apenas dois itens mantiveram-se no modelo (V1 e V2), e considerando que são necessários, no mínimo, três itens para composição do construto latente, optou-se por analisar a conveniência como variável diretamente observada. Para isto, construiu-se um indicador considerando como “sim” se o participante respondeu positivamente a V1 e/ou V2 e como “não” quando negatizou os dois itens.

- Modelo 3: apenas a dimensão confiança foi mensurada a partir de uma variável latente, com cargas fatoriais satisfatórias em todos itens e bom ajuste (tabela 3). O item que apresentou maior carga foi o C5 (“Você confia em informações que os profissionais lhe repassam sobre vacinação?”) e a menor foi C2 (“Já aconteceu algo na sua vida ou comunidade que fez com que você deixasse de acreditar nas vacinas?”) (Tabela 4).

As dimensões de conveniência (V1+V2) e complacência (L2) foram analisadas no modelo estrutural como variáveis diretamente observadas.

No modelo estrutural foi constituído pela variável latente confiança, as variáveis observadas complacência e conveniência, avaliando-se a associação direta desses fatores com hesitação vacinal, bem como as relações estruturais entre as outras variáveis propostas no modelo teórico e os “3Cs” entre si (Figura 2). O SEM estimado apresentou ajuste adequado (Tabela 3), com relações diretas e indiretas entre as variáveis incluídas.

As soluções fatoriais propostas para variável latente confiança foram significativas ( $p < 0,001$ ). A variável latente confiança ( $CP=0,261$ ;  $p=0,044$ ) e a variável observada complacência ( $CP=0,256$ ;  $p < 0,001$ ) associaram-se significativamente à hesitação vacinal, revelando que trabalhadores (as) com menor confiança e maior complacência são mais hesitantes para vacinação contra influenza. A conveniência não se associou diretamente a hesitação vacinal.

**Tabela 3.** Indicadores de ajuste dos modelos de mensuração e modelo estrutural, utilizando hesitação vacinal como variável resposta. Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, 2020.

Índices	Modelo 1*	Modelo 2*	Modelo 3*	Modelo Estrutural
RMSEA				
IC90%	0,032 – 0,059	0,000 – 0,059	0,012 – 0,096	0,000 - 0,039
Valor de p	0,046	0,035	0,055	0,023
CFI	0,953	0,985	0,985	0,974
TLI	0,938	0,979	0,968	0,964

CFI: índice de ajustamento comparativo; IC90%: intervalo de 90% de confiança; RMSE: raiz do erro quadrático médio de aproximação; TLI: índice Tucker-Lewis.

\*Modelos de mensuração 1, 2 e 3.

O efeito direto de acolhimento para hesitação vacinal, apresentou carga baixa, não significativa e piora dos índices de ajuste do modelo. Analisando o efeito indireto, verificou-se que o acolhimento pelo profissional responsável pela vacinação apresentou efeito positivo e estatisticamente significativo sobre a confiança, conveniência e complacência, sugerindo que, quanto maior a falta de acolhimento, menor confiança e conveniência e maior complacência entre os(as) trabalhadores(as) estudados(as) (Tabela 4).

Foi testado o efeito direto da ocupação, do sexo e do nível de complexidade do trabalho para hesitação vacinal. No entanto, estas relações diretas apresentaram cargas baixas, não significantes e ainda desestabilizaram os índices de ajuste do modelo, indicando a necessidade de exclusão destes caminhos e de avaliação do efeito indireto. Verificaram-se efeitos diretos positivos e significantes entre ocupação (CP= 0,158;  $p < 0,001$ ), nível de complexidade do serviço (CP= 0,176;  $p = 0,014$ ) e sexo (CP= 0,149;  $p = 0,006$ ) para acolhimento. Evidenciando que trabalhadores(as) não assistenciais, da média complexidade e do sexo masculino se sentiram menos acolhidos pelo profissional que administra as vacinas (Tabela 4).

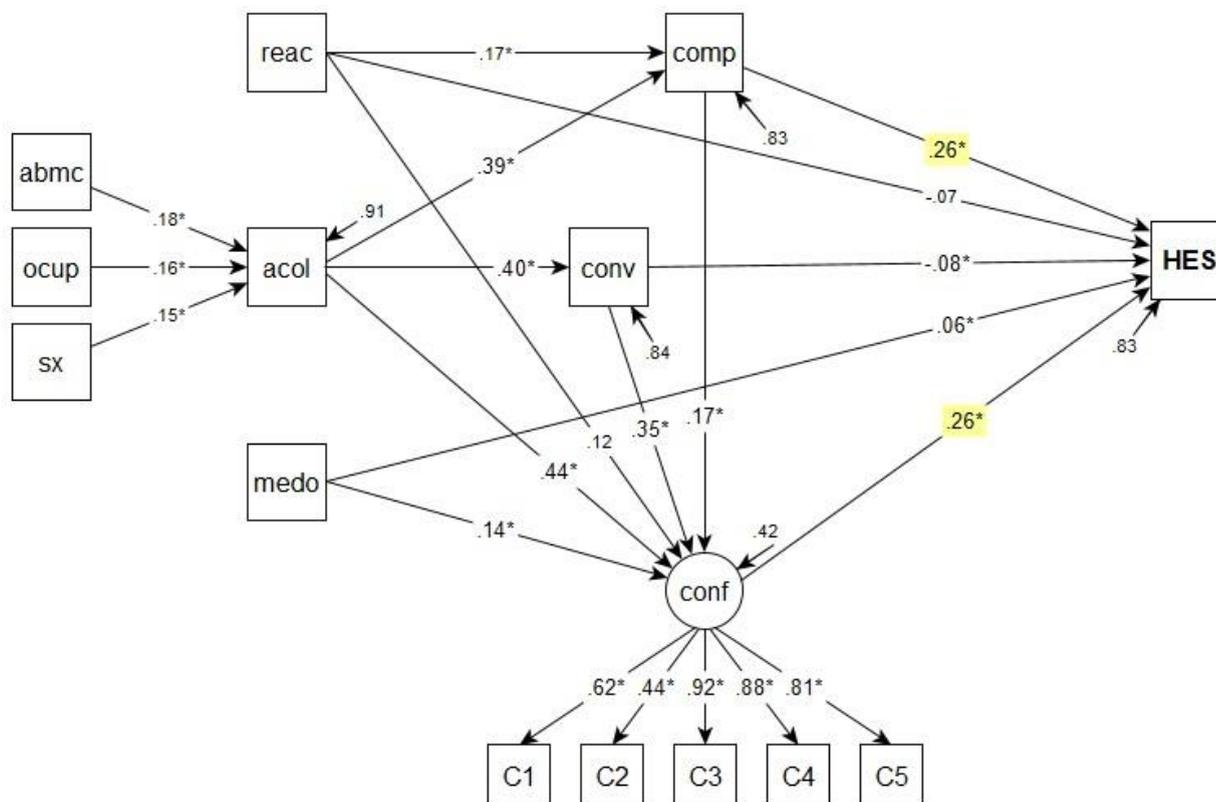
O medo de agulhas (CP= 0,139;  $p = 0,032$ ) e a conveniência (CP= 0,351;  $p < 0,001$ ) apresentaram efeito direto e significativo na menor confiança, revelando que trabalhadores(as) que tem medo de agulhas e aqueles(as) que tem menor acesso às campanhas e informações sobre vacinação apresentaram menor relação de confiança para vacinação contra influenza (Tabela 4).

**Tabela 4.** Cargas fatoriais e coeficientes padronizados (CP) e valor de p do modelo de equações estruturais utilizando hesitação vacinal como variável resposta. Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, 2020.

Itens/Efeitos diretos	Modelos de Mensuração					
	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	CP	Valor de p	CP	Valor de p	CP	Valor de p
<b>Confiança</b>						
C1	0,460	< 0,001	0,448	< 0,001	0,436	< 0,001
C2	0,625	< 0,001	0,621	< 0,001	0,636	< 0,001
C3	0,933	< 0,001	0,955	< 0,001	0,970	< 0,001
C4	0,853	< 0,001	0,814	< 0,001	0,805	< 0,001
C5	0,743	< 0,001	0,774	< 0,001	0,757	< 0,001
<b>Conveniência</b>						
V1	0,667	< 0,001	0,732	< 0,001	-	-
V2	0,680	< 0,001	0,736	< 0,001	-	-
V3	0,305	< 0,001	-	-	-	-
V4	0,348	< 0,001	0,282	< 0,001	-	-
<b>Complacência</b>						
L1	0,194	0,001	-	-	-	-
L2	0,935	< 0,001	-	-	-	-
L3	0,389	< 0,001	-	-	-	-
<b>Modelo de Equação Estrutural</b>						
	CP	Valor de p				
<b>Confiança (on)</b>						
Acolhimento	0,438	< 0,001				
Medo de agulhas	0,139	0,032				
História de reação adversa	0,122	0,068				
Conveniência	0,351	< 0,001				
Complacência	0,167	0,004				
<b>Conveniência (on)</b>						
Acolhimento	0,404	< 0,001				
<b>Complacência (on)</b>						
Acolhimento	0,385	< 0,001				
História de reação adversa	0,168	< 0,001				
<b>Hesitação (on)</b>						
Confiança	0,261	0,044				
<b>Hesitação (on)</b>						
Complacência	0,256	< 0,001				
Conveniência	- 0,079	0,249				
Medo de agulhas	0,063	0,216				
História de reação adversa	-0,066	0,190				
<b>Acolhimento (on)</b>						
Ocupação	0,158	< 0,001				
APMC	0,176	0,014				
Sexo	0,149	0,006				

C1: Já aconteceu algo na sua vida ou comunidade que fez com que você deixasse de acreditar nas vacinas; C2: acredita que o governo fornece a melhor vacina; C3: confia em informações sobre vacinas; C4: segurança em novas

vacinas; C5: confia nos profissionais; L1: Trabalhar com muitas pessoas todo dia aumenta minhas chances de pegar gripe; L2: Eu tenho muito a ganhar ao me vacinar contra gripe; L3: Para me vacinar contra gripe, eu precisaria abrir mão de minhas concepções sobre utilidade, benefícios e riscos da vacinação; V1: acesso a campanhas de vacina; V2: recebe informações sobre riscos/benefícios; V3: campanha de vacinação no meu trabalho; V4: acesso aos meios de informação sobre vacinas; APMC: Atenção Primária/Média Complexidade.



**Figura 2.** Modelo de equação estrutural com efeitos diretos para hesitação vacinal entre trabalhadores da atenção primária e média complexidade de saúde. Santo Antônio de Jesus, Bahia, 2020

**Legenda:** hes: hesitação a vacinação; conf: confiança; comp: complacência; conv: conveniência; sx: sexo; ocup: ocupação; medo: medo durante aplicação; acol: acolhimento; reac: história de reação à vacina; apmc: atenção primária e média complexidade.

## DISCUSSÃO

Os presentes achados fornecem evidências de que a menor confiança e a maior complacência estão associadas a maior hesitação vacinal para influenza e que o efeito de conveniência sobre a hesitação foi mediado pelo nível de confiança.

Notou-se que o acolhimento é importante mediador da relação entre sexo, ocupação e nível de complexidade do trabalho com a hesitação vacinal. Entre os componentes do modelo 3Cs, existe uma determinação direta para a hesitação, simultaneamente, existe uma associação entre eles, além do fato de que eles são importantes mediadores do efeito dos outros fatores, a exemplo do acolhimento, sexo e natureza do trabalho desenvolvido.

O estudo focalizou a influência de confiança, complacência e conveniência na

determinação de hesitação vacinal contra influenza. A hesitação da vacina contra influenza pode ter maior impacto, quando comparada às outras vacinas, por ser recomendada anualmente, sendo a hesitação um problema que pode ter impacto anual e contribuir para aumentar a carga da doença na população <sup>40</sup>.

O modelo estrutural composto pelas dimensões dos 3Cs e características sociais, ocupacionais e de experiências prévias relacionadas à vacinação, revelou boa qualidade de ajuste sugerindo que, na população de trabalhadores, o modelo 3Cs é bom estimador para hesitação vacinal.

A complacência e a confiança mostraram impacto claro na hesitação. O papel destacado dessas duas dimensões, mais evidente do que o da conveniência, pode ser explicado, ao menos em parte, devido às diferentes formas de acesso às vacinas em todo o mundo. As barreiras relacionadas à conveniência, incluem custos relacionados às vacinas, seguro saúde e experiências pessoais ou comunitárias de pobreza, no caso dos países que não possuem vacinação gratuita <sup>40</sup>. Sabe-se que o fornecimento gratuito de vacinas é uma decisão política ou de estado que não é uniforme entre os países.

Menor confiança foi o fator mais fortemente associado à hesitação. A baixa confiança sobre as vacinas está frequentemente relacionada à hesitação vacinal entre adultos, adultos mais velhos, idosos, gestantes, adolescentes e profissionais de saúde <sup>12,41,42</sup>. A confiança é um termo que cobre uma diversidade de fatores que afetam as decisões de aceitação para vacinação <sup>26</sup>. A desconfiança entre profissionais de saúde é aumentada na medida que se deparam com restrições de tempo, aumento da carga de trabalho ou mesmo devido a informações inadequadas ou falta de treinamento <sup>43</sup>.

Revisão sistemática identificou que a confiança no sistema de saúde é condicionante para adesão às vacinas, conseqüentemente a desconfiança é um fator decisivo nessa decisão <sup>44</sup>. Para os participantes deste estudo, notou-se efeito direto e significativo do medo, no momento da aplicação da vacina, na confiança. Semelhantemente, no Peru, entre indivíduos adultos que não foram vacinados contra a gripe no ano anterior, “ter medo da vacinação e de seus efeitos” foi a barreira mais citada <sup>45</sup>, o que demonstra a consistência do achado também para outras populações.

Apesar de trabalhar no setor de saúde, trabalhadores(as) da saúde também possuem diferentes níveis de conhecimento relacionados à doença, como a distinção entre resfriado comum e gripe, e equívocos sobre a imunização contra influenza, como a possibilidade de desenvolver sintomas da doença pós-vacinação <sup>46</sup> ou mesmo efeitos colaterais <sup>40</sup>.

Nessa perspectiva, os(as) vacinadores(as) possuem papel fundamental para a

manutenção da confiança nas vacinas, pois são considerados fonte confiável de informações sobre a vacina <sup>47</sup>. Representativamente, o item “Você confia em informações que os profissionais lhe repassam sobre vacinação?” foi o que apresentou carga mais elevada no construto confiança. Desse modo, manter-se atualizado e informar sobre precauções e eventos adversos relacionados à vacina contra influenza poderá potencializar a confiança dos(as) trabalhadores(as) da saúde e diminuir a hesitação em vacinar.

Revisão sistemática na América Latina e Caribe evidenciou que as taxas de cobertura de vacinação em vigor são mais baixas do que as taxas regionais regulares estabelecidas pela Organização Pan-Americana da Saúde entre profissionais de saúde. Os autores chamam atenção que níveis mais elevados de educação e confiança nos profissionais de saúde favorece a aceitação às vacinas e que existem desafios relacionados com conhecimento e treinamento dos profissionais de saúde; especificamente sobre vacinas <sup>44</sup>.

A vacinação autorrelatada tem sido maior entre aqueles que percebem a gravidade da influenza ou atribuem valor à aceitação da vacina <sup>45</sup>. Neste estudo, a complacência foi um determinante para hesitação, representada pelo item: “Eu tenho muito a ganhar ao me vacinar contra gripe”, ou seja, profissionais que percebem benefícios em receber a vacinação contra influenza tendem a ser menos complacentes.

Revisão sistemática identificou que, entre profissionais de saúde, os grupos que apresentaram menor captação para vacinação pandêmica, foram os(as) trabalhadores(as) que não estavam diretamente vinculados às atividades assistenciais <sup>7</sup>. Semelhante aos resultados encontrados neste estudo, acredita-se que, apesar das percepções de risco serem altamente influentes para aceitação da vacina, essa determinação depende da ocupação do indivíduo, pois há, por parte de muitos(as) trabalhadores(as) que não estão diretamente prestando cuidados à saúde, ausência ou falhas na percepção dos riscos a que estão expostos durante o trabalho.

Registra-se ainda, entre trabalhadores(as), a crença de que não correm o risco de contrair a gripe e se contraírem não terão complicações decorrentes da doença, por se considerarem saudáveis <sup>10,48</sup>. Essa subestimação da magnitude e severidade da doença, contudo, parece equivocada uma vez que estudo recente de modelagem estimou que a infecção anual pela gripe está associada a aproximadamente 9 por 100.000 mortes em todo o mundo <sup>4</sup>. Estudo italiano evidenciou que apenas 52,1% dos trabalhadores estão cientes de que possuem maior risco de contrair a doença, quando comparados ao público em geral <sup>14</sup>.

São incipientes os estudos conduzidos com trabalhadores(a) da média complexidade, mas similarmente aos profissionais dos serviços hospitalares, sabe-se que esses indivíduos podem não estar cientes da necessidade de se vacinar contra a gripe <sup>49</sup>, ter menor acesso à

vacinação <sup>14</sup> ou mesmo às campanhas, considerando a distância do trabalho dos pontos de vacinação <sup>49</sup>.

Percebe-se que as barreiras de acesso à vacinação entre esses trabalhadores de serviços assistenciais da média complexidade precisam ser analisadas de forma mais holística, considerando inclusive acesso e maior visibilidade às campanhas de vacinação em conjunto com uma atividade de formação específica sobre o tema <sup>50</sup>.

Estudo no Canadá identificou que a disposição em receber uma nova vacina foi consistentemente associada com a percepção de segurança da vacina, mediante o suporte profissional recebido durante a vacinação <sup>51</sup>. O apoio social e de colegas também foram considerados fatores que contribuem para a confiança e aumentam a possibilidade do(a) trabalhador(a) recomendar vacinas <sup>52</sup>.

Sabidamente o acolhimento em sala de vacina constitui um dos dispositivos cruciais para adesão aos imunizantes. A sala de vacina, para além de local destinado à administração dos imunobiológicos, é espaço onde se potencializa a confiança, assegura a conveniência, por meio do acesso às informações adequadas e claras sobre os imunizantes disponíveis e o local propício para se trabalhar percepção de risco, principalmente para trabalhadores(as) de saúde. Mesmo em países de alta renda com vacinação com bons recursos para os programas de imunização, se a comunicação for inadequada, a hesitação ou mesmo recusa total de vacinas se potencializam <sup>53</sup>.

Possivelmente a pandemia decorrente da COVID-19, e seus efeitos, poderão aumentar a percepção de risco para influenza e a visão da imunização como norma social, diminuindo assim a complacência para vacinação contra influenza <sup>23</sup>. Os desafios impostos pela recusa desta vacina estimulam o interesse em compreender as atitudes do público para as demais vacinas, inclusive contra COVID-19, considerando a possibilidade de dupla epidemia iminente da influenza-COVID-19 <sup>54</sup>.

As campanhas educacionais e iniciativas políticas precisam ganhar robustez, por meio de novas abordagens para a imunização contra influenza e devem considerar elementos que fortaleça a confiança nos benefícios à saúde da vacinação contra influenza e das atuais e potenciais vacinas contra a SARS-CoV2, por exemplo. A desinformação ganha destaque como barreira que dificulta o alcance de imunidade coletiva por meio da vacina e isso pode afetar a recepção de outras vacinas <sup>21,54</sup>.

Alguns aspectos metodológicos deste estudo precisam ser considerados. Destaca-se que este estudo é inédito ao abordar, no Brasil, a hesitação vacinal entre trabalhadores(as) dos serviços de saúde, utilizando tanto o modelo 3C quanto técnicas avançadas de análise de dados,

como a modelagem de equações estruturais, com a finalidade de propiciar melhor compreensão de como os fatores confiança, complacência e conveniência estão relacionados entre si e as influências diretas e indiretas que exercem sobre a hesitação à vacina contra influenza. Esse caráter inédito implicou dificuldades na comparação direta dos resultados obtidos. Assim, na literatura não estavam disponíveis dados para uma análise comparativa mais sólida.

O estudo apresenta algumas limitações. Apesar da participação de 453 trabalhadores, a amostra limita o número de variáveis a ser utilizado no SEM. Por outro lado, um ponto forte do estudo é que não apenas os profissionais de saúde, mas também todas as outras profissões que trabalhavam no setor saúde estiveram envolvidos na pesquisa. Segundo Hair *et al.*<sup>36</sup>, para o processamento de modelagem com equações estruturais, amostras maiores que 200 são consideradas grandes, contanto que tenha minimamente entre 5 a 10 respondentes para cada parâmetro estimado livremente no modelo – condição atendida neste estudo, já que foram estimados 34 parâmetros livres (proporção superior a 13 respondentes para cada parâmetro).

A dimensão complacência apresentou baixas cargas fatoriais para operacionalização como variável latente. Apenas o L2 (“Eu tenho muito a ganhar ao me vacinar contra gripe”), isoladamente, permitiu a mensuração por meio de uma variável diretamente observada.

A dimensão conveniência incluiu itens que possivelmente não exploram aspectos que afetam, de diferentes maneiras, o acesso às vacinas contra a influenza e, por isso, foi utilizada como variável diretamente observada.

### **Considerações**

O principal achado deste estudo foi o suporte da hipótese de que a confiança e aspectos relacionados à complacência associaram-se à maior escore de hesitação vacinal, indicando que fatores relacionados à essas duas dimensões produziram prejuízos na aceitação desta vacina e devem ser considerados no desenvolvimento de estratégias para buscar maior adesão da população à vacinação contra influenza e, eventualmente, outras infecções.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Plano de contingência para resposta às emergências em saúde pública [Internet]. Ministério da Saúde; 2018 [citado 14 de abril de 2021]. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2019/05/2018-Plano-de-Conting%C3%A2ncia-para-Sazonalidade-e-Epidemias-de-Influenza.pdf>.
2. Brasil. Instrução normativa calendário nacional de vacinação adaptação: núcleo de imunizações/DVE/CEVS/SES [Internet]. Ministério da Saúde; 2020 [citado 14 de abril de 2021]. Disponível em: <https://www.cevs.rs.gov.br/upload/arquivos/202010/05141508-instrucao-normativa-calendario-nacional-de-imunizacoes-2020.pdf>.
3. World Health Organization. Seasonal influenza is an acute respiratory infection caused by influenza viruses which circulate in all parts of the world. [Internet]. 2019 [citado 19 de junho de 2021]. Disponível em: [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal)).
4. Iuliano AD, Roguski KM, Chang HH, Muscatello DJ, Palekar R, Tempia S, et al. Estimates of global seasonal influenza-associated respiratory mortality: a modelling study. *Lancet*. 31 de março de 2018;391(10127):1285–300.
5. Palekar RS, Rolfes MA, Arriola CS, Acosta BO, Guidos PA, Vargas XB, et al. Burden of influenza-associated respiratory hospitalizations in the Americas, 2010-2015. *PLoS One*. 2019;14(9):e0221479.
6. Squeri R, Riso R, Facciola A, Genovese C, Palamara M a. R, Ceccio C, et al. Management of two influenza vaccination campaign in health care workers of a university hospital in the south Italy. *Ann Ig*. junho de 2017;29(3):223–31.
7. Schmid P, Rauber D, Betsch C, Lidolt G, Denker M-L. Barriers of Influenza Vaccination Intention and Behavior – A Systematic Review of Influenza Vaccine Hesitancy, 2005 – 2016. *PLOS ONE*. 26 de janeiro de 2017;12(1):e0170550.
8. Gentile A, Paget J, Bellei N, Torres JP, Vazquez C, Laguna-Torres VA, et al. Influenza in Latin America: A report from the Global Influenza Initiative (GII). *Vaccine*. 6 de maio de 2019;37(20):2670–8.
9. Hakim H, Gaur AH, McCullers JA. Motivating factors for high rates of influenza vaccination among healthcare workers. *Vaccine*. 11 de agosto de 2011;29(35):5963–9.
10. Alshammari TM, AlFehaid LS, AlFraih JK, Aljadhey HS. Health care professionals' awareness of, knowledge about and attitude to influenza vaccination. *Vaccine*. 14 de outubro de 2014;32(45):5957–61.
11. Vírveda S, Restrepo MA, Arranz E, Magán-Tapia P, Fernández-Ruiz M, de la Cámara AG, et al. Seasonal and Pandemic A (H1N1) 2009 influenza vaccination coverage and attitudes among health-care workers in a Spanish University Hospital. *Vaccine*. 5 de julho de 2010;28(30):4751–7.
12. Neufeind J, Betsch C, Habersaat KB, Eckardt M, Schmid P, Wichmann O. Barriers and drivers to adult vaccination among family physicians – Insights for tailoring the immunization program in Germany. *Vaccine*. 2 de junho de 2020;38(27):4252–62.
13. Albano L, Matuozzo A, Marinelli P, Di Giuseppe G. Knowledge, attitudes and behaviour of hospital health-care workers regarding influenza A/H1N1: a cross sectional survey. *BMC Infect Dis*. 16 de abril de 2014;14:208.
14. Arghittu A, Dettori M, Azara A, Gentili D, Serra A, Contu B, et al. Flu Vaccination Attitudes, Behaviours, and Knowledge among Health Workers. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. maio de 2020 [citado 14 de abril de 2021];17(9). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7246913/>.
15. MacDonald NE, SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*. 14 de agosto de 2015;33(34):4161–4.
16. Jarrett C, Wilson R, O’Leary M, Eckersberger E, Larson HJ, SAGE Working Group on

- Vaccine Hesitancy. Strategies for addressing vaccine hesitancy - A systematic review. *Vaccine*. 14 de agosto de 2015;33(34):4180–90.
17. Piccirillo B, Gaeta T. Survey on use of and attitudes toward influenza vaccination among emergency department staff in a New York metropolitan hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol*. junho de 2006;27(6):618–22.
  18. Montserrat-Capdevila J, Godoy P, Marsal JR, Barbé-Illa F. Factores asociados a recibir la vacunación antigripal en profesionales de atención primaria. *Gaceta Sanitaria*. Outubro de 2015;29(5):383–6.
  19. Karafillakis E, Dinca I, Apfel F, Cecconi S, Würz A, Takacs J, et al. Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. *Vaccine*. 22 de setembro de 2016;34(41):5013–20.
  20. Zarobkiewicz MK, Zimecka A, Zuzak T, Cieślak D, Roliński J, Grywalska E. Vaccination among Polish university students. Knowledge, beliefs and anti-vaccination attitudes. *Hum Vaccin Immunother*. 21 de setembro de 2017;13(11):2654–8.
  21. Zhang Y, Fisk RJ. Barriers to vaccination for coronavirus disease 2019 (COVID-19) control: experience from the United States. *Glob Health J*. março de 2021;5(1):51–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.glohj.2021.02.005>
  22. World Health Organization. Ten threats to global health in 2019 [Internet]. [citado 14 de abril de 2021]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>.
  23. González-Block MÁ, Gutiérrez-Calderón E, Pelcastre-Villafuerte BE, Arroyo-Laguna J, Comes Y, Crocco P, et al. Influenza vaccination hesitancy in five countries of South America. Confidence, complacency and convenience as determinants of immunization rates. *PLOS ONE*. 11 de dezembro de 2020;15(12):e0243833.
  24. Verger P, Fressard L, Collange F, Gautier A, Jestin C, Launay O, et al. Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France. *EBioMedicine* [Internet]. 2015;2(8):891–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ebiom.2015.06.018>.
  25. Souza F de O, Araújo TM de. Perfil vacinal dos trabalhadores do setor saúde da Bahia. *Revista de Saúde Coletiva da UEFS*. 1o de outubro de 2016;6(1):1–7. Available from: <http://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1088>.
  26. World Health Organization. Report of the Sage Working Group on. 2014;(October):64.
  27. Shahrabani S, Benzion U, Yom Din G. Factors affecting nurses' decision to get the flu vaccine. *Eur J Health Econ*. maio de 2009;10(2):227–31.
  28. Blue CL, Valley JM. Predictors of influenza vaccine. Acceptance among healthy adult workers. *AAOHN J*. maio de 2002;50(5):227–33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12033090>.
  29. Neves CR, Codeço CT, Luz PM. Instrumentos de avaliação da adesão à vacina contra influenza sazonal utilizando o modelo de crenças em saúde: revisão sistemática. *X Congresso Brasileiro de Epidemiologia* [Internet]. 2017 [citado 14 de abril de 2021].
  30. Gefen D, Straub D, Boudreau M-C. Structural Equation Modeling and Regression: Guidelines for Research Practice. *Communications of the Association for Information Systems* [Internet]. 24 de outubro de 2000;4(1). Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/cais/vol4/iss1/7>.
  31. Pugesek BH, Tomer A, Eye A von, organizadores. *Structural Equation Modeling: Applications in Ecological and Evolutionary Biology*. Illustrated edição. Cambridge ; New York: Cambridge University Press; 2003.
  32. Amorim LDAF, Fiaccone RL, Santos CAST, Santos TN dos, Moraes LTLP de, Oliveira NF, et al. Structural equation modeling in epidemiology. *Cadernos de Saúde Pública*. dezembro de 2010;26(12):2251–62.

33. Amorim LDAF, Fiaccone R, Santos C, Moraes L, Oliveira N, Oliveira S, et al. Modelagem com Equações Estruturais: Princípios Básicos e Aplicações. dezembro de 2012 [citado 14 de abril de 2021]; Disponível em: <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/17684>.
34. Curado MAS, Teles J, Marôco J, Curado MAS, Teles J, Marôco J. Analysis of variables that are not directly observable: influence on decision-making during the research process. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. fevereiro de 2014;48(1):146–52.
35. Marsh HW, Muthén B, Asparouhov T, Lüdtke O, Robitzsch A, Morin AJS, et al. Exploratory Structural Equation Modeling, Integrating CFA and EFA: Application to Students' Evaluations of University Teaching. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. 14 de julho de 2009;16(3):439–76. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10705510903008220>
36. Hair Jr., JF.; Black, WC.; Babin, BJ.; Anderson, RE. & Tatham RL. Análise multivariada de dados. 6th ed. Bookman, editor. Porto Alegre; 2009. 688 p.
37. Reichenheim ME, Hökerberg YHM, Moraes CL. Assessing construct structural validity of epidemiological measurement tools: a seven-step roadmap. *Cadernos de Saúde Pública*. maio de 2014;30(5):927–39.
38. Kline R. Principles and Practice of Structural Equation Modeling. The Guilford Press, editor. New York; 2015.
39. Brown TA. Methodology in the social sciences. Confirmatory factor analysis for applied research. 2nd ed. Press G, editor. New York, NY, US; 2015. 462 p.
40. Quinn S, Jamison A, Musa D, Hilyard K, Freimuth V. Exploring the Continuum of Vaccine Hesitancy Between African American and White Adults: Results of a Qualitative Study. *PLoS Curr*. 29 de dezembro de 2016;8.
41. Alici DE, Sayiner A, Unal S. Barriers to adult immunization and solutions: Personalized approaches. *Hum Vaccin Immunother*. 26 de setembro de 2016;13(1):213–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2016.1234556>.
42. Wang LD, Lam WW, Wu JT, Liao Q, Fielding R. Chinese immigrant parents' vaccination decision making for children: a qualitative analysis. *BMC Public Health*. 7 de fevereiro de 2014;14(1):133.
43. Oduwole EO, Pienaar ED, Mahomed H, Wiysonge CS. Current tools available for investigating vaccine hesitancy: a scoping review protocol. *BMJ Open*. 1o de dezembro de 2019;9(12):e033245.
44. Guzman-Holst A, DeAntonio R, Prado-Cohrs D, Juliao P. Barriers to vaccination in Latin America: A systematic literature review. *Vaccine*. 16 de janeiro de 2020;38(3):470–81. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.10.088>.
45. Reinders S, Romero C, Carcamo C, Tinoco Y, Valderrama M, La Rosa S, et al. A community-based survey on influenza and vaccination knowledge, perceptions and practices in Peru. *Vaccine*. 29 de janeiro de 2020;38(5):1194–201. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.11.016>.
46. Hwang SW, Med MF, Fcfp S, Lim HB, Med MF, Fcfp S. Barreiras e motivadores da vacinação contra influenza entre os primários Trabalhadores da saúde em Cingapura. 2020;1–9.
47. Mizuta AH, Succi G de M, Montalli VAM, Succi RC de M. Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa vacinal numa escola de medicina. *Revista Paulista de Pediatria*. janeiro de 2019;37(1):34–40.
48. Ibarra A, Piñeiro N, Pérez Sartori G, Rodríguez M, Musto L, Collazo F, et al. Vacunación antigripal en personal de salud: cobertura, actitudes y barreras contra la vacunación en dos servicios de un hospital general. *Archivos de Medicina Interna*. julho de 2014;36(2):49–53. Available from: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ami/v36n2/v36n2a02.pdf>.
49. Bazán M, Villacorta E, Barbagelatta G, Jimenez MM, Goya C, Bartolini RM, et al. Health

- workers' attitudes, perceptions and knowledge of influenza immunization in Lima, Peru: A mixed methods study. *Vaccine*. 19 de maio de 2017;35(22):2930–6.
50. Wilson R, Zaytseva A, Bocquier A, Nokri A, Fressard L, Chamboredon P, et al. Vaccine hesitancy and self-vaccination behaviors among nurses in southeastern France. *Vaccine*. 29 de janeiro de 2020;38(5):1144–51. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.11.018>.
51. Gilca V, Boulianne N, Dubé E, Sauvageau C, Ouakki M. Attitudes of nurses toward current and proposed vaccines for public programs: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*. setembro de 2009;46(9):1219–35.
52. Duval B, Gilca V, Boulianne N, Pielak K, Halperin B, Simpson MA, et al. Cervical cancer prevention by vaccination: nurses' knowledge, attitudes and intentions. *J Adv Nurs*. março de 2009;65(3):499–508.
53. Paterson P, Meurice F, Stanberry LR, Glismann S, Rosenthal SL, Larson HJ. Vaccine hesitancy and healthcare providers. *Vaccine*. 20 de dezembro de 2016;34(52):6700–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.10.042>
54. Ferdinand KC, Nedunchezian S, Reddy TK. The COVID-19 and Influenza “Twindemic”: Barriers to Influenza Vaccination and Potential Acceptance of SARS-CoV2 Vaccination in African Americans. *J natl med assoc [Internet]*. 2020 [citado 14 de abril de 2021]; Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jnma.2020.11.001>.

### **Artigo 3: BARREIRAS PARA VACINAR ENTRE AGENTES DE SAÚDE**

**RESUMO:** Os trabalhadores da saúde (TS) estão expostos ao risco elevado de infecção por doenças infecciosas. A prevenção desses riscos ocupacionais é condição sine qua non para a continuidade do trabalho. Dentre as medidas eficazes, destaca-se a vacinação. TS em atividades que não envolvem cuidado direto aos pacientes, como os agentes de saúde, em geral, tendem a subestimar o risco de infecção e hesitam mais a vacinar. Este estudo objetivou identificar as barreiras para vacinar entre agentes de saúde. Foi realizado estudo qualitativo com base em grupos focais *online*, incluindo Agentes Comunitários de Saúde e Agentes de Combate às Endemias. Da análise de conteúdo realizada tendo como temáticas as barreiras estruturais e atitudinais para vacinar, foram sistematizadas os seguintes grupos de barreiras predominantes: informação sobre calendário vacinal; acompanhamento do cartão vacinal e o medo de injeções e reações adversas. O desconhecimento sobre o calendário de vacinação, a falta de acompanhamento e o monitoramento da sua situação vacinal apontam lacunas na formação e nas ações de prevenção e promoção à saúde destes profissionais. Ficou evidente que as condições desiguais de acesso à informação se acentuam entre os agentes de endemias. Os resultados obtidos lançam luz sobre a hesitação vacinal em um grupo de TS ainda pouco estudado. Reúne, assim informações que podem ser insumo para os gestores e para os próprios TS.

#### **Introdução**

No Brasil, a pandemia da COVID-19, iniciada em março de 2020, jogou luz sobre algumas ocupações no setor saúde que, em geral, são consideradas invisíveis. Neste grupo, estão os agentes de saúde (Agentes Comunitários de Saúde - ACS e Agentes de Combate às Endemias - ACE), que, ao desenvolverem ações de vigilância à saúde na atenção primária, são expostos a patógenos infecciosos como resultado de sua ocupação, estando susceptíveis às infecções associadas (Costa, 2020; Helioterio *et al.*, 2020).

ACS e ACE são reconhecidos como atores no enfrentamento de doenças infecciosas, que constituem problemas de saúde pública no Brasil. O ACE por exercer ações de vigilância, prevenção e promoção da saúde, tem como cenário de intervenção o ambiente em que as pessoas residem e por isso, está sujeito a todas as questões do cotidiano das comunidades, como situações de vulnerabilidade, ficando exposto a muitos riscos, inclusive biológicos (Evangelista *et al.*, 2018). O ACS têm atribuições pautadas em atividades de identificação de situações de risco; orientação das famílias e comunidade; e encaminhamento dos casos e situações de risco às unidades de referência. Esses Trabalhadores da Saúde (TS) são importantes na expansão e consolidação da Atenção Primária à Saúde (APS) (Alonso, Béguin e Duarte, 2018; Faria e Paiva, 2020).

Considerando os riscos às doenças infecciosas a que estão expostos no trabalho e fora

dele, a prevenção de riscos ocupacionais entre esses/as trabalhadores/as deve se basear na adoção adequada de precauções padrão e de medidas adicionais necessárias, incluindo como medidas preventivas a imunização (Maggiore *et al.*, 2017). Imunizar o/a trabalhador/a para evitar que este venha a adoecer quando em contato com fatores de riscos biológicos decorrentes de processos produtivos é ação preventiva para proteção da saúde, manutenção e continuidade dos serviços sob sua responsabilidade e proteção da coletividade (Raquel e Noronha, 2011).

A imunização no Brasil conta com um programa nacional, público, de distribuição gratuita de vacina - o Programa Nacional de Imunizações (PNI). Criado em 1973, caracteriza-se como uma política pública eficiente, que tem impacto no perfil de morbimortalidade da população brasileira adequando-se às mudanças ocorridas nos campos: político, epidemiológico e social (Brasil, 2020; Domingues *et al.*, 2020).

No entanto, mesmo em países com programas de vacinação bem sucedidos, se os serviços de imunização tiverem baixa qualidade em informação ou a comunicação sobre vacinas for escassa, a hesitação às vacinas pode ocorrer entre os diferentes grupos prioritários, inclusive entre TS (Biasio *et al.*, 2016). Em diferentes países, incluindo o Brasil, trabalhadores do setor saúde, de diferentes níveis assistenciais, assim como a população em geral, tem apresentado percentuais elevados de hesitação em vacinar (Aráujo, Souza e Pinho, 2019; Souza *et al.*, 2015; Wilson *et al.*, 2020).

A hesitação vacinal, fenômeno mundialmente conhecido, é compreendido como atraso na aceitação ou recusa de vacinação, apesar da disponibilidade de serviços de vacinação. Indivíduos hesitantes podem recusar algumas vacinas ou retardar a vacinação; outros podem recusar totalmente (MacDonald *et al.*, 2015). Em geral, as pesquisas abordam as facilidades e dificuldades para vacinação. No entanto, os estudiosos, em geral, abordam grupos ocupacionais que diretamente realizam práticas de cuidado (pessoal de enfermagem e médicos) (Hwang *et al.*, 2020; Sundaram *et al.*, 2018). Raramente tem sido investigada a hesitação vacinal e as barreiras para vacinação entre grupos de TS que não executam atividades assistenciais como os agentes de saúde, pessoal administrativo, de apoio, de limpeza ou segurança – trabalhadores/as essenciais para a realização do trabalho em saúde, mas que raramente são reconhecidos como expostos de infecção com os demais profissionais de saúde nos serviços.

Entre a variedade de barreiras que podem interferir na vacinação, estão as barreiras estruturais e atitudinais. As barreiras estruturais são questões sistêmicas que afetam a capacidade de acessar o serviço, e incluem tempo, custo e localização do serviço - ações que estão relacionadas às políticas públicas de acesso às ações de imunização. Enquanto as barreiras de atitude são crenças ou percepções que afetam a vontade de indivíduos procurar e/ou aceitar

vacinas. Incluem crenças sobre doenças transmissíveis, sobre as próprias vacinas, além de medo e confiança nos serviços de saúde (Fisk, 2021).

Neste artigo, ganha destaque os aspectos relativos às barreiras para vacinar entre os agentes de saúde que, em estudo prévio, com abordagem quantitativa, obtiveram maiores proporções de hesitação vacinal para o calendário do adulto. Outros resultados encontrados indicam que quase um terço dos agentes de saúde não se sentiam suficientemente informados sobre riscos/benefícios da vacinação. Assim, a falta de informações sobre vacinação e o medo de reações adversas foram apontados como as principais razões para a não vacinação (Souza, 2021).

Apesar da importância desses trabalhadores para a implantação e o desenvolvimento do trabalho no SUS, é notória sua desvalorização. As pesquisas que exploraram a percepção dos agentes de saúde, geralmente estão voltadas à investigação de como percebem seu trabalho. Poucos estudos se debruçam sobre saberes, formação e saúde dos agentes de saúde (Evangelista *et al.*, 2018; Vieira-Meyer *et al.*, 2021).

Além de apontar questões relativas às suas identidades profissionais, é necessário reforçar a importância de estudos sobre os agentes de saúde, considerando o processo de trabalho que realizam, as situações de risco às doenças infecciosas a que estão expostos, acidentes de trabalho e situação vacinal.

A relevância desses/as trabalhadores/as no contexto do sistema único de saúde (SUS), a contribuição significativa que desempenham nas ações para a melhoria da saúde da população e o limitado conhecimento sobre a hesitação vacinal nesta categoria, justificam este estudo. O objetivo foi identificar as barreiras para vacinar entre agentes de saúde.

### **Percurso metodológico**

Trata-se de estudo de abordagem qualitativa (MINAYO, 2010), desenvolvido por meio da técnica de grupos focais (GF) *online*. Os grupos focais *online* correspondem à entrevistas coletivas que ocorrem com a mediação de computadores (Abreu, 2009; Duarte, 2007; Fernandes, Calado e Araujo, 2018).

A amostra intencional reuniu seis agentes de saúde. Os agentes foram selecionados a partir dos resultados da fase quantitativa do estudo, que analisou a hesitação vacinal entre as diferentes categorias de trabalho no setor saúde, sendo escolhida a categoria que obteve maior percentual de vacinação incompleta.

Como critério de inclusão foram consideradas a participação no inquérito realizado na primeira fase do estudo e concordar em participar voluntariamente dessa segunda etapa da

pesquisa. O contato com os trabalhadores foi realizado pelas coordenações de equipe.

Participaram da pesquisa três agentes comunitários de saúde e três agentes de combate às endemias do município de Santo Antônio de Jesus, Bahia. Destes, dois eram do sexo masculino e quatro do sexo feminino. No que se refere à escolaridade e formação profissional, quatro tinham curso superior completo (pedagogia, serviço social e administração pública) e dois tinham ensino médio completo. A média de tempo de experiência profissional foi de onze anos, sendo o maior tempo de atuação de dezoito anos e o menor, de oito anos.

Os encontros *online* ocorreram no período de novembro a dezembro de 2020. O grupo focal foi intitulado: “Falando sobre vacinação”. Aconteceram três sessões grupais (com duração média de 1 hora e 20 minutos). No intuito de obter o material para esse estudo, o debate foi conduzido por meio de um guia de temas, com os seguintes objetivos: 1) estabelecer o contato grupal, estimular o entrosamento e iniciar o debate sobre a importância das vacinas entre ACS e ACE; 2) discutir sobre as facilidades para vacinação entre trabalhadores da saúde e as barreiras ou motivadores para hesitação 3) discutir aspectos relacionados à recusa vacinal entre o grupo de agentes de saúde.

Para a realização do grupo focal, contou-se com a presença de uma moderadora e duas observadoras. Durante os encontros, a moderadora introduziu a temática, e permitiu que todos os agentes de saúde expusessem suas percepções sobre os temas propostos. Teve ainda o papel de manter e/ou retomar o foco das discussões e promover as trocas de experiências entre o grupo. Ao final de cada sessão grupal, a moderadora realizou a síntese e validação das informações apresentadas. As duas observadoras auxiliaram na organização da sessão e controle do tempo, bem como o registro das manifestações não verbais em um diário de campo (Kinalski *et al.*, 2017).

Com a finalidade de preservar a identidade dos participantes da pesquisa, os agentes foram identificados em suas falas por meio de siglas e números. As siglas correspondem à palavra Agente de Saúde (A) e o número designa cada participante de 1 a 6.

As reuniões foram gravadas com uso do aplicativo *google meet*. Também foram feitas anotações referentes à linguagem verbal e não-verbal dos participantes. As reuniões gravadas foram transcritas na íntegra. As entrevistas transcritas foram codificadas utilizando-se o software NVivo®Plus versão 10. Para análise dos dados foi utilizada a análise temática de Bardin. Neste tipo de análise, a base central é o tema, compreendido como unidade de significação que representa uma afirmação sobre um assunto, por influência da qual pode ser afetado um vasto conjunto de formulações singulares. O tema é então utilizado para estudar motivações, opiniões, valores e crenças (Bardin, 2011 p. 135).

Apesar da transcrição ter sido realizada na íntegra, buscando manter as falas em sua versão original, alguns trechos necessitaram de edição, tendo em vista a correção de falas incompletas ou excessivamente coloquiais, algumas repetições e vícios de linguagem, bem como erros gramaticais, seguindo-se o recomendado por Duarte (2004).

A análise de conteúdo temática foi desenvolvida em três momentos: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Primeiro procedeu-se a organização do material coletado com o objetivo de identificar e sistematizar ideias iniciais. No segundo momento, realizou-se leitura flutuante das falas do GF. Essa fase estabeleceu maior contato com os registros coletados e a análise com maior profundidade. Na etapa de codificação, os dados foram sistematizados e agregados em unidades, que permitiram uma descrição das características pertinentes do conteúdo (Bardin, 2011). No fim do processo analítico, emergiram as seguintes categorias: Barreira estrutural para a vacinação: Informação sobre calendário vacinal; Barreira estrutural para a vacinação: acompanhamento do cartão vacinal; e Barreira atitudinal para a vacinação: o medo de injeções e reações adversas.

O projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana, com parecer nº2.89706. O projeto de pesquisa obteve apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq – 440691/2016-8) e da Fundação de Amparo à pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB).

## **RESULTADOS e DISCUSSÃO**

### **Barreira estrutural para a vacinação: Informação sobre calendário vacinal**

Entre os determinantes estruturais que influenciam a decisão de aceitar, atrasar ou rejeitar algumas ou todas as vacinas está a conveniência. Essa se refere a fatores como o acesso às vacinas, disponibilidade, acessibilidade geográfica, mas também à capacidade de compreender as informações relacionadas à vacinação e como essas são prestadas, considerando o contexto cultural dos indivíduos (MacDonald *et al.*, 2015).

O Brasil dispõe de um programa de imunização consolidado e de uma rede de distribuição bem estruturada, conseqüentemente a disponibilidade de acesso físico às vacinas é uma realidade nos serviços da APS. Todavia, os agentes de saúde consideraram como barreira não ter informações suficientes sobre as recomendações do calendário vacinal:

*“A gente tem acesso a essas vacinas, essas vacinas estão à disposição, mas eu acho que pelo fato de **desconhecer esse calendário**, desconhecer a importância, desconhecer que a gente tem que se imunizar, a gente não recorre a essas unidades de saúde para estar se imunizando”.* (A6)

*“A recusa às vacinas acontece até pelo fato da desinformação que quando adulto eu preciso tomar aquela vacina [...]”. (A6)*

*“O calendário de vacinação é complexo porque nem todo mundo compreende, apesar dele ter um agendamento, mas ele é composto de várias vacinas, então isso também dificulta um pouco”. (A2)*

A desinformação é apontada como barreira para vacinar entre os agentes de saúde, apesar de integrarem os programas de controle de doenças infecciosas. Nota-se que a formação profissional desses trabalhadores com relação à imunização é deficitária. Quando existente, caracteriza-se por treinamentos breves, direcionados para problemas e intervenções pontuais com orientação individual sobre sinais e sintomas de doenças (Fonseca, 2016).

Os treinamentos, focalizados na identificação de casos, com pouco ou nenhum foco na sua prevenção impossibilita que o trabalhador tenha percepção global da potencial gravidade das doenças preveníveis por vacinas, nem tenha informações suficientes sobre as vacinas disponíveis e recomendadas para sua categoria profissional (Mizuta *et al.*, 2018)

Apesar da reconhecida exposição aos riscos biológicos no ambiente de trabalho, as orientações relacionadas à precaução durante o trabalho, muitas vezes, limitam-se à utilização de medidas preventivas individuais, com destaque ao uso de equipamentos de proteção individual (Brasil, 2019a), desconsiderando, assim, as medidas coletivas que envolvem a vacinação deste grupo.

Salienta-se que o trabalho em saúde é realizado por distintas categorias profissionais que se inserem direta ou indiretamente na atenção à saúde em atividades ou estabelecimentos, podendo ter formação específica ou não na área da saúde (Giovanella *et al.*, 2012). Sendo assim, os agentes de saúde integram um grupo heterogêneo de trabalhadores, onde o tema vacinação dificilmente faz parte da formação ou qualificação profissional. O resultado desse frágil processo de qualificação é evidenciado quando, em momentos como o da pandemia atual da Covid-19, constata-se que esses trabalhadores se mostram pouco habilitados a exercer o conjunto amplo de atividades que lhe são atribuídas, principalmente com relação à prevenção de doenças infecciosas (Fonseca, 2016).

Estudo conduzido no Canadá constatou que 91% dos profissionais acreditavam que era difícil se manter atualizado com relação às recomendações de vacinas. Os trabalhadores do estudo acreditavam que todas as vacinas relevantes eram administradas na infância. O que evidenciava pouca consciência da necessidade de vacinas na vida adulta (MacDougall *et al.*, 2015).

No contexto brasileiro, estudo conduzido com ACS revelou que apenas 43,4% tinham

recebido capacitação sobre vacinação e, com relação ao conhecimento sobre vacinação, apenas 18,9% dos trabalhadores, apresentavam conhecimentos considerados adequados (Lima, Corrêa e Oliveira, 2012).

Neste estudo, uma das falas chama atenção para as condições desiguais de acesso à informação, com destaque para os agentes de controle de endemias, quando comparado aos ACS, o que pode determinar ainda menor adesão às vacinas entre essa categoria:

*“Como a gente não trabalha diretamente nas unidades de saúde, às vezes, a gente fica de fora de algumas coisas[...] de alguns cursos de capacitação. (A5)*

O consenso identificado no grupo focal e expresso nessa fala, revela a baixa integração do agente de controle de endemias nas equipes de saúde. Apesar do seu protagonismo no enfrentamento às doenças infecciosas, os estudos que abordam as condições de saúde dos ACE revelam sua invisibilidade no contexto de trabalho na atenção primária. As ações em prol da saúde desses/as trabalhadores/as, muitas vezes, limitam-se à dosagem de colinesterase sérica e à obrigatoriedade do fornecimento de equipamentos de proteção individual (Fonseca, 2016; Matos, Silva e Silveira, 2020).

Essa invisibilidade é potencializada pelas falhas na qualificação específica sobre a temática vacinação entre esses/as trabalhadores/as e se expressa na baixa qualificação, muitas vezes influenciada pela escolaridade, identidade profissional, regulamentação da profissão, sua forma de alocação no setor saúde e a capacidade de desenvolverem ações de prevenção ao invés de cuidado, fora do modelo médico-centrado ainda vigente no SUS (Evangelista *et al.*, 2018).

Considerando o processo de trabalho dos agentes de saúde, as iniciativas educacionais relacionadas à vacinação devem ter conteúdo e material específico às condições de desenvolvimento do trabalho e riscos ocupacionais, tendo em vista a promoção do uso de vacinas e considerando a capacidade de compreensão e as crenças dos diferentes grupos de trabalhadores/as (Sundaram *et al.*, 2018).

Relatos de experiências prévias de campanhas de imunização do/a trabalhador/a revelam que o planejamento das ações devem considerar o grau de adesão por parte dos trabalhadores, com esclarecimentos de alto alcance e fornecimento de informações técnicas necessárias, tendo em vista orientações específicas (Raquel e Noronha, 2011). Essas informações devem incluir a forma de acesso às vacinas, informações seguras, noções de intervalo entre as doses, com destaque para os aspectos que contribuem para que a vacinação constitua proteção individual e coletiva, e detalhem os seus benefícios como a redução da disseminação e circulação de doenças.

Em revisão de literatura conduzida por Paterson e colaboradores (2016), a conscientização e conhecimento sobre vacinais e calendários vacinais foram encontrados como motivadores para aumentar a disposição para vacinar e os profissionais que apresentaram altos escores de conhecimento eram mais prováveis a recomendar vacinas aos indivíduos sob seu acompanhamento. Assim, como mencionado, as ações de incentivo à vacinação nesse grupo tem longo alcance.

Martins e colaboradores (2019) destacam a relevância de que todos os trabalhadores da equipe de saúde recebam informações adequadas para estar aptos a fornecer informações sobre vacinação, sendo o contato com as pessoas que acompanham/visitam mais um estímulo para isso.

### **Barreira estrutural para a vacinação: acompanhamento do cartão vacinal**

Para acompanhamento das vacinas e doses recebidas e a receber, o cartão de vacina é o principal instrumento. Contudo, a manutenção desse cartão atualizado decorre da relevância ou não atribuída a esse instrumento, das dificuldades decorrentes da falta de conhecimento sobre a importância da administração das vacinas, do esquecimento das doses agendadas e das deficiências no seu monitoramento (MacDougall *et al.*, 2015). Importante a nota de que o acompanhamento dos aspectos relativos à saúde dos empregados/as é responsabilidade a ser assumida continuamente pelos/as empregadores/as, como previsto na legislação trabalhista ainda vigente. Portanto, é uma dimensão da vida no trabalho que necessita de gestão, normativas, controle, monitoramento.

Segundo Raquel e Noronha (2011), para implementar atividades de imunização e de acompanhamento, é fundamental desenvolver metodologias baseadas na centralidade do trabalho, que fortaleçam a reflexão sobre o próprio trabalho, e que evidenciem os riscos de adoecer em função das atividades laborais, riscos frequentemente naturalizados, mesmo quando se trata de doenças infectocontagiosas e transmissíveis que são mais claramente associadas ao contato no ambiente de trabalho.

Os discursos dos agentes de saúde indicam a deficiência no acompanhamento do cartão vacinal e apontam a contradição que eles vivenciam ao estimularem a vacinação da população, mas não ter acompanhamento da própria situação vacinal, como relatado:

*“[...]a gente não tem acompanhamento nenhum para saber se está com o cartão de vacinação em dia” [...] as vezes os gestores se preocupam muito com a gente levar a saúde à comunidade, **mas somos esquecidos**, em relação a nossa saúde. (A5)*

*“Falta acompanhamento relacionado ao cartão da vacina. Porque as vezes **ele** (o trabalhador) pode incentivar os moradores a tomarem a vacina [...] mas será que ele está vacinado?”. (A4)*

Os/as agentes indicam que, apesar da responsabilidade de fazer chegar informações e incentivo à comunidade sobre as ações de imunização, eles se consideram desassistidos. Parecem carecer de políticas de acompanhamento específicas, mediada por comissões de prevenção de acidentes que ofertem ou incentivem a conduta da atualização e manutenção do cartão vacinal. Nesse caso, o serviço de saúde do trabalhador local, provavelmente não segue as principais recomendações da NR-32, disponibilizando acompanhamento sistemático e exame para verificação de imunidade (Brasil, 2005).

No Brasil, o movimento da Saúde do Trabalhador e da trabalhadora tomou forma no final dos anos 70 e, entre seus eixos principais, está a defesa do direito ao trabalho digno, saudável e à atenção integral à saúde (Dias e Hoefel, 2005). Em 1988, a Constituição Federal incorporou a Saúde do Trabalhador aos direitos sociais, considerando-a como um campo específico para o desenvolvimento de ações de vigilância, com a finalidade de proteger a saúde dos trabalhadores dos riscos laborais e incorporar, nas práticas de cuidado e atenção à saúde, a categoria trabalho enquanto componente do processo saúde-doença (Brasil, 1990).

O processo de vigilância em saúde do trabalhador e da trabalhadora, que se expressa frágil na fala dos participantes, deve compreender a organização e a participação dos/as próprios/as trabalhadores/as, inclusive no acompanhamento da vacinação. Salienta-se que os serviços que fortalecem ações de saúde do trabalhador estão mais propensos a terem melhores indicadores de saúde. Por isso, esse acompanhamento deve ser considerado como política institucional em todas as esferas de gestão (Brasil, 2019a).

Apesar de poucos serviços produzirem ou monitorarem indicadores de vacinação entre trabalhadores/as, estão entre as competências da Vigilância à Saúde do Trabalhador (VISAT): análise de situação em saúde do trabalhador, identificação de agravos relacionados ao trabalho, educação em saúde com participação dos trabalhadores, monitoramento da saúde e dos riscos à saúde; fornecimento de equipamentos de proteção individual e coletiva, acompanhamento e monitoramento da situação vacinal (Brasil, 2018).

Adicionalmente, mesmo com os incontáveis avanços do SUS, as ações da VISAT ainda parecem insuficientes para dar conta do cenário do trabalho em saúde. Essas ações devem intervir nos determinantes do processo saúde-doença, considerando a participação dos trabalhadores/as.

Fica evidente que, além da vacinação, outra medida de prevenção necessária é o acesso ao conhecimento sobre as relações entre ambiente-características do trabalho e saúde. Conhecimento que possa contribuir para a percepção dos riscos ocupacionais em consonância com os riscos reais vivenciados. O pessoal da saúde, incluindo agentes de saúde, após

identificação e análise dos riscos ocupacionais presentes no cotidiano laboral, podem desenvolver suas atividades de forma mais criteriosa e consciente, buscando assim soluções para reestruturação dos ambientes nocivos à saúde. Para isso, considerando a realidade local, os municípios devem estabelecer fluxos de acompanhamento e ações de vigilância dos ambientes e processos de trabalho que incluam e contemplem a atenção integral aos trabalhadores (Brasil, 2019b). O acompanhamento sistemático da situação de saúde dos/as trabalhadores/as, incluindo o monitoramento dos cartões de vacina, deve estar no horizonte da gestão dos serviços de saúde no SUS.

A NR-32, publicada por meio da Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005, estabelece os requisitos legais para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, sendo uma delas a vacinação. A norma prevê que, para além das vacinas garantidas pelo PNI, sempre que houver vacinas eficazes contra agentes biológicos a que os trabalhadores estejam ou poderão estar expostos, o empregador deverá fornecê-las gratuitamente, com reforços e sorologias de controle pertinentes, conforme recomendação do Ministério da Saúde (Brasil, 2005).

Quanto à responsabilidade institucional, fica evidente que os/as trabalhadores/as esperam, da instituição, atitude de supervisão sobre o seu próprio comportamento e que a falta de acompanhamento se acentua entre os agentes de endemias:

*“Existe esse dogma que o trabalhador da área da saúde ele não precisa ser acompanhado. Na mentalidade da chefia, ele automaticamente sem ser incentivado, sem ser instruído [...] ele vai estar atualizando seu cartão de vacina”.* (A4)

*“Essa cobrança da atualização cartão de vacina, a gente não tem [...]. Então não somos acompanhados. Quando se trata de imunização e vigilância em saúde do trabalhador, geralmente os agentes de endemias acabam ficando mesmo à margem”* (A6).

Algumas questões, evidenciadas nos relatados, incluem: fragilidades no estímulo à vacinação; baixa priorização no acompanhamento da vacinação; ausência de estratégias de vacinação direcionadas ao grupo; falhas na integração em políticas mais amplas de vacinação específicas para trabalhadores e acompanhamento da saúde ocupacional, especialmente para agentes de combate às endemias.

Para os ACE, o manual sobre medidas de proteção à saúde recomenda que deve ser criada uma pasta de segurança individual, na qual devem ser arquivadas todas suas atividades e exames, incluindo registros de acidentes e todo o histórico ocupacional e vacinas administradas. Esse tipo de monitoramento tem como propósito prevenir acidentes, ocorrência de doenças relacionadas ao trabalho, bem como acompanhamento vacinal (Brasil, 2019a).

A história vacinal de cada trabalhador/a define as vacinas que deverão ser administradas.

Para isso, o uso de aplicativos que auxiliem no controle e atualização da situação vacinal vem sendo utilizados e se mostrado eficaz por permitir que os indivíduos sejam capazes de acompanhar sua condição vacinal, evitando inclusive vacinação duplicada e surtos de doenças controladas (Lopes *et al.*, 2019) (MacDougall *et al.*, 2015).

Nota-se a necessidade de implementação de políticas de imunização específicas que garantam monitoramento e acompanhamento de vários aspectos envolvendo questões práticas, como aplicação das vacinas, desenvolvimento de registros, procedimentos de acompanhamento e sistemas de lembretes. O reconhecimento da condição vacinal contribui para a corresponsabilização do cuidado e amplia o acesso a informações relacionadas ao processo de saúde-doença-cuidado (Ren, Hong and Gray, 2019).

As políticas de vacinação também devem fazer parte das políticas nacionais de segurança e saúde ocupacional para evitar quaisquer conflitos potenciais entre as políticas de imunização e saúde ocupacional. Uma política integrada também permitiria uma abordagem mais abrangente para o controle de doenças no ambiente de saúde, onde a imunização seria mais uma das várias medidas de controle de infecção. Por último, as políticas específicas também deveriam incluir análise de comportamento e a educação cada vez mais reconhecidos como determinantes centrais das atitudes e práticas dos trabalhadores de saúde em relação às imunizações.

### **Barreiras atitudinal para a vacinação: o medo de injeções e reações adversas**

As barreiras atitudinais são crenças ou percepções que podem reduzir a disposição dos indivíduos em procurar ou aceitar vacinas. Apesar de, historicamente, as vacinas serem ferramentas técnicas eficazes e eficientes para controlar doenças transmissíveis, essas barreiras relacionadas à percepção afetam a disposição dos indivíduos em aceitarem um serviço, mesmo estando sob o risco de adoecer (Fisk, 2021).

Para melhor compreensão desta categoria analítica, toma-se como referencial o Modelo de Crenças em Saúde (MCS). Um método sistemático que ajuda a explicar comportamentos preventivos em saúde (Rosenstock, 1960). Aplicando-se à vacinação, o modelo auxilia na compreensão da relação entre comportamento e utilização de vacinas. Segundo o MCS, a decisão de se vacinar depende dos seguintes preditores: percepção de suscetibilidade à doença, crenças sobre a gravidade, benefícios percebidos da vacina na prevenção da doença e barreiras percebidas para a vacinação.

A dimensão sobre as barreiras percebidas descreve, em nível individual, as crenças sobre as dificuldades potenciais causadas pela vacina, ou sensações desagradáveis pós

vacinação. No entanto, susceptibilidade às doenças imunopreveníveis e a percepção de risco também podem determinar a vacinação e o comportamento de aceitação das vacinas, superando as barreiras percebidas.

Assim, os discursos de A2, A3 e A5 ilustraram o grupo que percebe o medo como barreira como a relação entre o medo e a vacinação podem estar enraizados na dor, no desconforto local secundário à administração das vacinas ou a possibilidade de reação pós-vacinação:

*“[...] muita gente tem medo de tomar aquela agulhadinha”. (A5)*

*“Tem trabalhador que compreende a importância da vacina, ele sabe que ele precisa tomar, mas, às vezes, o medo dele realmente é da injeção”. (A3)*

*“Os próprios profissionais também têm medo dessas reações. Muitos dizem: “ahh! eu não vou vacinar porque eu posso ter uma reação”. (A2)*

Estudos incluindo profissionais de saúde, pais, adolescentes, adultos (Guzman-Holst *et al.*, 2020) e idosos (Lopes *et al.*, 2019) evidenciaram que o medo de se vacinar é uma importante barreira para o cumprimento dos esquemas vacinais. Detalhadamente são descritos os seguintes fatores contribuintes: medo de contrair a doença à partir da vacinação, preocupações com os efeitos colaterais secundários e reações adversas; inconveniência de administração de vacinas; antipatia por injeções; o equívoco de que a vacinação pode causar doenças secundárias e a percepção de não estar em risco de contrair à doença (Hwang *et al.*, 2020; Wilson *et al.*, 2020).

Esses elementos também foram determinantes para não aceitação de vacinas e não cumprimento das recomendações dos programas de vacinação, em estudo conduzido com médicos comunitários, epidemiologistas, pediatras e ginecologistas, pais de crianças e adolescentes e outros pacientes dos serviços de saúde na Romênia, Croácia, Grécia e França. Salienta-se que neste estudo, o medo de efeitos colaterais, preocupações com novas vacinas e baixa eficácia das vacinas foram referidos como barreiras por todos os grupos estudados (Karafillakis *et al.*, 2016).

Todavia, para alguns agentes de saúde as percepções foram contraditórias às citadas anteriormente. O medo, importante barreira para não vacinação, também emerge como um motivador para vacinar:

*“O medo acaba incentivando você, [...] impulsionando você a seguir em frente, a buscar essa oferta das vacinas”. (A1)*

*“Tem esse medo da morte, esse **medo de ficar doente** [...] tem que tomar a vacina porque senão **pode***

*ficar hospitalizado”.* (A4)

Apesar de conviverem com as barreiras para vacinar, alternativamente, os agentes de saúde, que se consideram suscetíveis às doenças, acreditam que algumas enfermidades podem gerar impacto negativo, ao menos moderado, em sua vida e por isso, entendem que adotar determinados comportamentos é, de fato, benéfico para reduzir sua susceptibilidade ou a severidade da doença. Nessa direção, Costa (2020) reitera que indivíduos que se percebem suscetíveis, tendem a aceitar e confiar mais facilmente nas recomendações relacionadas às medidas preventivas.

Indivíduos que são imunizados regularmente também descrevem maior confiança nas vacinas, nas autoridades em saúde pública e nos prestadores de cuidados que às administram. Por receberem vacinas com frequência esses indivíduos pesam riscos e benefícios, mas decidem a favor das vacinas (Quinn *et al.*, 2016).

Assim, a probabilidade de adotar determinado comportamento, como o de aceitar a vacinação, depende das crenças, incluindo a suscetibilidade e gravidade percebidas para as doenças. Estas dimensões do MCS foram preditores independentes significativos da intenção de vacinação em diferentes estudos realizados com TS (Cavalcante, Jorge e Fortaleza, 2010; Mo, Wong e Lam, 2019; Santos, Kislaya e Nunes, 2015).

As dimensões do MCS que afetam a vacinação são potencializadas pela percepção de risco que tem sido amplamente descrita atualmente em virtude da pandemia da COVID-19. Sabe-se que a relação indivíduo-sociedade é motivada por aspectos relacionados às crenças, tão importante na estruturação da tomada de decisão para vacinar e na percepção de risco individual e coletivo. No contexto em que a vacina representa a única opção de controle da doença para o retorno à normalidade da vida pré-pandêmica, atitudes relacionadas a vacinação podem ser motivadas pela capacidade da doença gerar casos graves, surtos e hospitalização (Fisk, 2021).

## **Conclusões**

Os resultados do estudo evidenciam que as barreiras percebidas, estruturais ou atitudinais, podem prejudicar significativamente a aceitação das vacinas e aumentar a hesitação vacinal entre agentes de saúde. O desconhecimento sobre calendário de vacinação, a falta de acompanhamento e o monitoramento da sua situação vacinal apontam lacunas na formação e nas ações de prevenção e promoção à saúde destes profissionais. Ficou evidente que as condições desiguais de acesso à informação se acentuam entre os agentes de endemias.

Entre agentes de saúde, os discursos apontam a fragilidade nos processos de formação.

Percebe-se a necessidade de redimensionamento do papel da prevenção e promoção à saúde para este grupo, considerando as especificidades dos setores de trabalho, as exposições no trabalho e a situação vacinal. O cuidado direto à saúde dos agentes é pouco visibilizado em diferentes aspectos desde valorização social, biossegurança, até medidas preventivas.

As ações relacionadas à capacitação não devem ser vistas apenas como algo do âmbito individual, mas sim como algo dependente da gestão do trabalho. Por isso, há necessidade de envidar esforços para a sensibilização dos agentes de saúde e para garantir o reconhecimento precoce da necessidade de inclusão do tema imunização como prioritário com base em Programas de Vigilância de Saúde do trabalhador.

Um dos pontos fortes do estudo incluem o fato de que seu planejamento foi subsidiado por componente quantitativo realizado anteriormente, que direcionou a inclusão destes participantes na fase qualitativa. A utilização do método misto possibilitou a inclusão de questões que permitiram o exame de aspectos associados com a hesitação vacinal e elementos que colaboram com a vacinação deste grupo.

A realização do grupo focal serviu para aproximação e integração dos agentes de saúde no contexto de pandemia. Além disso, promoveu envolvimento das pesquisadoras com os participantes que ao final do GF, realizaram uma palestra intitulada: “Vacinação para trabalhadores: O que precisamos saber?”. Este momento objetivou fomentar o processo de educação/intervenção para vacinação.

Em função da medida sanitária de distanciamento social, as pesquisas presenciais ficaram inviabilizadas. Diante disso, algumas limitações se apresentaram, como: ausência de acesso aos locais de trabalho para atividades relacionadas às pesquisas, adaptações para a realização das reuniões (que foram conduzidas *online*), o que implicou na limitação do número de participantes e em dificuldades de leitura de reações não verbais – que são muito importantes nesse tipo de estudo. Para garantir qualidade e efetividade nas reuniões, algumas medidas foram adotadas: conferência de acesso à internet e equipamentos audiovisuais e segurança da rede e conexão antes das reuniões. Além disso, a duração da atividade foi controlada, tendo em vista que o tempo de exposição às tecnologias de informação poderiam gerar fadiga aos participantes.

Apesar das limitações apresentadas para realização do grupo focal *online*, o acesso às percepções dos agentes de saúde sobre o grande tema vacinação constitui uma importante fonte de informações que podem ser úteis para o fortalecimento das ações direcionadas a vigilância em saúde do trabalhador. Logo, esse trabalho lança luz com ineditismo, no tema que tem sido pouco discutido, pelos gestores e pelos próprios profissionais.

## REFERÊNCIAS

ABREU, N. Focal Groups on-Line: From the Conceptual Reflections To the Virtual Environment Application. **JISTEM Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 6, n. 1, p. 05–24, 2009.

ALONSO, C. M. DO C.; BÉGUIN, P. D.; DUARTE, F. J. DE C. M. Work of community health agents in the Family Health Strategy: Meta-synthesis. **Revista de Saude Publica**, v. 52, p. 1–13, 2018.

ARÁUJO, T. M.; SOUZA, F. D. O.; PINHO, P. D. S. Vacinação e fatores associados entre trabalhadores da saúde Vaccination and associated factors among health workers Vacunación y factores asociados entre trabajadores de salud. v. 35, n. 4, p. 1–14, 2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Edição 70 ed. Lisboa, p. 393.

BIASIO, L. R.; CORSELLO, G.; COSTANTINO, C.; FARA, G. M.; GIAMMANCO, G.; SIGNORELLI, C.; VECCHIO, D.; VITALE, F. Communication about vaccination: A shared responsibility. **Human Vaccines and Immunotherapeutics**, v. 12, n. 11, p. 2984–2987, 2016.

BRASIL. **Presidência da República . Lei nº 8.080, de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências . Diário Oficial da União**, 1990.

\_\_\_\_. Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora [recurso eletrônico]. **Caderno de Atenção Básica 41**, v. 41, p. 136, 2018.

\_\_\_\_. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. Manual sobre Medidas de Proteção à Saúde dos Agentes de Combate às Endemias Brasília**. [s.l.: s.n.]. v. 1

\_\_\_\_. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde : volume único [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvi. **Ministerio da Saúde**, v. 3, p. 740, 2019b.

BRASIL, M. DA S. Instrução normativa referente ao calendário nacional de vacinação. v. 2, 2020.

BRASIL, M. DO TRABALHO E E. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 485, de 11 de Novembro de 2005. **Diário Oficial da União**, p. 29, 2005.

CAVALCANTE, R. S.; JORGE, A. M. Z.; FORTALEZA, C. M. C. B. Predictors of adherence to influenza vaccination for healthcare workers from a teaching hospital: A study in the pre-pandemic era. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43, n. 6, p. 611–614, 2010.

COSTA, M. F. Modelo de crença em saúde para determinantes de risco para contaminação por coronavírus. **Revista de Saúde Pública - USP**, p. 1–12, 2020.

DIAS, E.; HOEFEL, M. O desafio de implementar as ações de saúde do trabalhador no SUS: a estratégia da RENAST. **Ciência & Saúde coletiva**, v. 10, p. 817–828, 2005.

DOMINGUES, C. M. A. S.; MARANHÃO, A. G. K.; TEIXEIRA, A. M.; FANTINATO, F. F. S.; DOMINGUES, R. A. S. The Brazilian National Immunization Program: 46 years of achievements and challenges. **Cadernos de Saude Publica**, v. 36, 2020.

DUARTE, A. B. S. GRUPO FOCAL ONLINE E OFFLINE COMO TÉCNICA DE COLETA DE DADOS. **Inf. & Soc**, v. 17, n. 1, p. 75–85, 2007.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar em Revista**, n. 24, p. 213–225, 2004.

EVANGELISTA, J. G.; FLISCH, T. M. P.; VALENTE, P. A.; PIMENTA, D. N. Agentes De Combate Às Endemias: Construção De Identidades Profissionais No Controle Da Dengue. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 17, n. 1, p. 1–19, 2018.

FARIA, C. C. M. DA V.; PAIVA, C. H. A. O Trabalho Do Agente Comunitário De Saúde E As Diferenças Sociais No Território. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, n. suppl 1, p. 1–23, 2020.

FERNANDES, L. DE S.; CALADO, C.; ARAUJO, C. A. S. Social networks and health practices: Influence of a diabetes online community on adherence to treatment. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 23, n. 10, p. 3357–3368, 2018.

FISK, R. J. Barriers to Vaccination for COVID-19 Control — Experience from the United States. **Global Health Journal**, n.3, p. 8–12, 2021.

FONSECA, A. F. Sobre o trabalho e a formação de agentes de saúde em tempos de zika. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 14, n. 2, p. 327–329, 2016.

GIOVANELLA, L.; ESCOREL, S.; LOBATO, L.; NORONHA, J.; CARVALHO, A. **POLÍTICAS E SISTEMAS DE SAÚDE NO BRASIL**. 2ª Ed ed. Rio de Janeiro: [s.n.].

GUZMAN-HOLST, A.; DEANTONIO, R.; PRADO-COHRN, D.; JULIAO, P. Barriers to vaccination in Latin America: A systematic literature review. **Vaccine**, v. 38, n. 3, p. 470–481, 2020.

HELIOTERIO, M. C.; LOPES, F. Q. R. DE S.; SOUSA, C. C. DE; SOUZA, F. DE O.; PINHO, P. DE S.; SOUSA, F. N. E F. DE; ARAÚJO, T. M. DE. Covid-19: Por que a proteção de trabalhadores e trabalhadoras da saúde é prioritária no combate à pandemia? **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, n. 3, 2020.

HWANG, S. W.; MED, M. F.; FCFP, S.; LIM, H. B.; MED, M. F.; FCFP, S. Barreiras e motivadores da vacinação contra influenza entre os primários Trabalhadores da saúde em Cingapura. p. 1–9, 2020.

KARAFILLAKIS, E.; DINCA, I.; APFEL, F.; CECCONI, S.; WÜRZ, A.; TAKACS, J.; SUK, J.; CELENTANO, L. P.; KRAMARZ, P.; LARSON, H. J. Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. **Vaccine**, v. 34, n. 41, p. 5013–5020, 2016.

KINALSKI, D. D. F.; PAULA, C. C. DE P.; STELA, M. DE M.; NEVES, E. T.; KLEINUBING, R. E.; CORTES, L. F. Grupo focal na pesquisa qualitativa: relato de experiência. **Rev. Bras. Enferm. [online]**, v. 70, n. 2, p. 424- 429., 2017.

LIMA, A. P. DE; CORRÊA, Á. C. DE P.; OLIVEIRA, Q. C. DE. Conhecimento de Agentes Comunitários de Saúde sobre os instrumentos de coleta de dados do SIAB. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 1, p. 121–127, 2012.

LOPES, J. P.; DIAS, T. M. R.; CARVALHO, D. B. F.; OLIVEIRA, J. F. DE; CAVALCANTE, R. B.; OLIVEIRA, V. C. DE. Evaluation of digital vaccine card in nursing practice in vaccination room. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 27, 2019.

LOPES, N. R.; RODRIGUES, B. B.; TIAGO, D. C.; ALVARENGA, L. C. R.; MEDEIROS, L. M. M.; RABAHI, M. F.; RIBEIRO, F. A. DE C. Fatores associados à vacinação anti-influenza e anti-pneumocócica em idosos. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 9, p. 15451–15462, 2019.

MACDONALD, N. E. *et al.* Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. **Vaccine**, v. 33, n. 34, p. 4161–4164, 2015.

MACDOUGALL, D. M.; HALPERIN, B. A.; MACKINNON-CAMERON, D.; LI, L.; MCNEIL, S. A.; LANGLEY, J. M.; HALPERIN, S. A. The challenge of vaccinating adults: Attitudes and beliefs of the Canadian public and healthcare providers. **BMJ Open**, v. 5, n. 9, p. 1–12, 2015.

MAGGIORE, U. L. R.; SCALA, C.; TOLETONE, A.; DEBARBIERI, N.; PERRIA, M.; D'AMICO, B.; MONTECUCCO, A.; MARTINI, M.; DINI, G.; DURANDO, P. Susceptibility to vaccine-preventable diseases and vaccination adherence among healthcare workers in Italy: A cross-sectional survey at a regional acute-care university hospital and a systematic review. **Human Vaccines and Immunotherapeutics**, v. 13, n. 2, p. 470–476, 2017.

MATOS, G. DA C. R.; SILVA, J. M. DA; SILVEIRA, A. M. Trabalho e saúde: a perspectiva dos agentes de combate a endemias do município de Belo Horizonte, MG. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 45, p. 1–9, 2020.

MINAYO, M. . DE S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. 12. ed. São Paulo: [s.n.].

MIZUTA, A. H.; SUCCI, G. DE M.; MONTALLI, V. A. M.; SUCCI, R. C. DE M. Percepções Acerca Da Importância Das Vacinas E Da Recusa Vacinal Numa Escola De Medicina. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 37, n. 1, p. 34–40, 2018.

MO, P.; WONG, C. H. W.; LAM, E. H. K. Can the Health Belief Model and moral responsibility explain influenza vaccination uptake among nurses? **Journal of Advanced Nursing**, v. 75, n. 6, p. 1188–1206, 2019.

QUINN, S.; JAMISON, A.; MUSA, D.; HILYARD, K.; FREIMUTH, V. Exploring the Continuum of Vaccine Hesitancy Between African American and White Adults: Results of a Qualitative Study. **PLoS Currents**, v. 118, p. 1–27, 2016.

RAQUEL, P.; NORONHA, N. H. Enfermagem e atenção à saúde do trabalhador: a experiência da ação de imunização na Fiocruz/Manguinhos Nursing and healthcare for workers: the experience of the immunization action at Fiocruz/Manguinhos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 2, p. 553–565, 2011.

REN, HONG AND GRAY, W. M. The New Age of Patient Autonomy: Implications for the Patient-Physician Relationship. **Physiology & behavior**, v. 176, n. 3, p. 139–148, 2019.

ROSENSTOCK, I. M. Historical Origins of the Health Belief Model. **Health Education Monographs**, v. 2, n. 4, p. 328–335, 1960.

SANTOS, A.; KISLAYA, I.; NUNES, B. Modelo de crenças em saúde na decisão da toma da vacina antigripal. p. 5–6, 2015.

SOUZA, F. DE O.; FREITAS, P. DE S. P.; ARAÚJO, T. M. DE; GOMES, M. R. Vacinação contra hepatite B e Anti-HBS entre trabalhadores da saúde. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 23, n. 2, p. 172–179, 2015.

SUNDARAM, N.; DUCKETT, K.; YUNG, C. F.; THOON, K. C.; SIDHARTA, S.; VENKATACHALAM, I.; CHOW, A.; YOONG, J. “I wouldn’t really believe statistics” – Challenges with influenza vaccine acceptance among healthcare workers in Singapore. **Vaccine**, v. 36, n. 15, p. 1996–2004, 2018.

VIEIRA-MEYER, A. P. G. F.; MORAIS, A. P. P.; CAMPELO, I. L. B.; GUIMARÃES, J. M. X. Violência e vulnerabilidade no território do agente comunitário de saúde: implicações no enfrentamento da COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 2, p. 657–668, 2021.

WILSON, R.; ZAYTSEVA, A.; BOCQUIER, A.; NOKRI, A.; FRESSARD, L.; CHAMBOREDON, P.; CARBONARO, C.; BERNARDI, S.; DUBÉ, E.; VERGER, P. Vaccine hesitancy and self-vaccination behaviors among nurses in southeastern France. **Vaccine**, v. 38, n. 5, p. 1144–1151, 2020.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados empíricos deste trabalho fortalecem a tese de que a hesitação às diferentes vacinas está presente entre os TS do SUS, o que pode dificultar o alcance de altas coberturas vacinais neste grupo e aumentar a exposição às doenças imunopreveníveis.

Explorar a hesitação vacinal entre as diferentes categorias profissionais foi uma ferramenta útil para identificar necessidades educacionais e informativas específicas e orientar os gestores para ampliação ou desenvolvimento de intervenções adequadas para as diferentes ocupações, capazes de aumentar as taxas extremamente baixas de completude de esquemas vacinais.

Durante a coleta de dados na segunda fase da investigação foi possível, junto aos participantes, ter *insights* que podem apoiar a implementação de medidas eficazes para melhorar a adesão à vacinação entre os TS. É possível sintetizar que o tema “vacinação” precisa ser tratado com as diferentes categorias, para efetiva redução da hesitação vacinal.

Confirmamos a hipótese de associação entre menor confiança e maior complacência à hesitação vacinal para influenza, demonstrando como essas dimensões do modelo “3C” podem impactar na vacinação, inclusive de trabalhadores(as) da saúde.

Considerando a complexidade e o ineditismo do tema em estudo, optamos por uma abordagem metodológica mista. Para isso, foram utilizados diferentes recursos metodológicos e de análise, que permitiram melhor compreensão do fenômeno.

Este estudo não encerra a discussão entre HV e trabalhadores do setor saúde, mas lança algumas importantes pistas para a compreensão do fenômeno e revela maior vulnerabilidade entre importantes categorias de trabalho, como agentes de saúde. Recomendamos outras investigações, epidemiológicas e qualitativas, que possam compreender melhor os aspectos envolvidos nas práticas de saúde entre TS do SUS, considerando as dificuldades que, principalmente, os profissionais de nível médio possuem para acessar informações e capacitações sobre grandes temas relacionados à vacinação, doenças infecciosas e medidas preventivas.

Sugere-se que a hesitação vacinal seja investigada de forma específica para cada vacina. Maior ou menor conhecimento, acesso e confiança podem diminuir ou aumentar a capacidade de decisão para vacinação. Ficou evidente a necessidade de uma agenda de educação continuada para vacinação de trabalhadores de saúde para efetivamente promover a adoção da vacinação.

## 9 POSSÍVEIS VIESES NA PRODUÇÃO DE DADOS QUANTITATIVOS

Pelo seu caráter transversal, este estudo esteve susceptível à vieses. Os trabalhadores(as) participantes do estudo, por terem sido entrevistados pessoalmente por outros profissionais de saúde ou estudantes da área, podem ter sido mais cautelosos em suas respostas. Desta forma, o viés de falsa resposta pode ser mais acentuado entre trabalhadores(as) da atenção primária, quando comparados aos trabalhadores(as) dos serviços da média complexidade, pela possibilidade de acesso às vacinas ser maior entre os trabalhadores(as) das unidades de saúde da família, e isso pode ter induzido alguma subestimação das respostas relacionadas à percepção de risco e hesitação vacinal. Somado a isso, sabe-se da possibilidade da ocorrência do viés de desejabilidade social. Onde a tendência mental do trabalhador de responder às questões do inquérito, estariam baseados na maneira como suas respostas poderiam ser avaliadas pela equipe de coleta de dados.

Além disso, o autorrelato de vacinação, poderia superestimar as prevalências de vacinação, embora outros estudos tenham mostrado que esse viés é limitado para a vacinação (Llupia *et al.*, 2012). Pode ter ocorrido também o viés de memória. Principalmente quando os trabalhadores(as) foram questionados sobre o número de doses que receberam anteriormente da mesma vacina (Guthmann *et al.*, 2012). Para minimizar esses vieses foram solicitadas cópias dos cartões de vacinação dos trabalhadores(as) vinculados à SMS. Apenas 52,0 % dos trabalhadores(as) enviaram a cópia do cartão. Ainda assim, pôde-se perceber que não houve diferenças significativas entre os registros e as informações prestadas verbalmente, durante a coleta das informações na aplicação dos questionários. Os dados analisados e apresentados nesta tese se referem àqueles informados durante aplicação do questionário.

Vale salientar que diante de um estudo de corte transversal, nenhuma conclusão causal pode ser extraída das associações encontradas nos modelos propostos em nosso estudo. Após a condução do inquérito, as barreiras para vacinação entre categorias profissionais com menor cobertura vacinal, apontados no estudo quantitativo, foram aprofundados, por meio da pesquisa qualitativa.

## 10 REFERÊNCIAS

- ABIOLA, A. H. O.; AGUNBIADE, A. B.; BADMOS, K. B.; LESI, A. O.; LAWAL, A. O.; ALLI, Q. O. Prevalence of HBsAg, knowledge, and vaccination practice against viral hepatitis b infection among doctors and nurses in a secondary health care facility in Lagos state, south-western Nigeria. **Pan African Medical Journal**, v. 23, p. 1–10, 2016.
- ALBANO, L.; ANNA, M.; MARINELLI, P.; GIUSEPPE, G. DI. Knowledge, attitudes and behaviour of hospital health-care workers regarding influenza A/H1N1: A cross sectional survey. **BMC Infectious Diseases**, v. 14, n. 1, p. 1–7, 2014.
- ALHAMMADI, A.; KHALIFA, M.; ABDULRAHMAN, H.; ALMUSLEMANI, E.; ALHOTHY, A.; JANAHI, M. Attitudes and perceptions among the pediatric health care providers toward influenza vaccination in Qatar: A cross-sectional study. **Vaccine**, v. 33, n. 32, p. 3821–3828, 2015.
- ALICI, D. E.; SAYINER, A.; UNAL, S. Barriers to adult immunization and solutions: Personalized approaches. **Human Vaccines and Immunotherapeutics**, v. 13, n. 1, p. 213–215, 2017.
- ALSHAMMARI, T. M.; ALFEHAID, L. S.; ALFRAIH, J. K.; ALJADHEY, H. S. Health care professionals' awareness of, knowledge about and attitude to influenza vaccination. **Vaccine**, v. 32, n. 45, p. 5957–5961, 2014.
- AMODIO, E.; RESTIVO, V.; FIRENZE, A.; MAMMINA, C.; TRAMUTO, F.; VITALE, F. Can influenza vaccination coverage among healthcare workers influence the risk of nosocomial influenza-like illness in hospitalized patients? **Journal of Hospital Infection**, v. 86, n. 3, p. 182–187, 2014.
- ANAMT. **Guia de Imunização SBI/Anamt – MEDICINA DO TRABALHO**. Sociedade Brasileira de Imunização, 2019.
- ANDRE, F. E. *et al.* Vaccination greatly reduces disease, disability, death and inequity worldwide. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 86, n. 2, p. 140–146, 2008.
- ARÁUJO, T. M.; SOUZA, F. D. O.; PINHO, P. D. S. Vacinação e fatores associados entre trabalhadores da saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 4, p. 1–14, 2019.
- ARGHITTU, A.; DETTORI, M.; AZARA, A.; GENTILI, D.; SERRA, A.; CONTU, B.; CASTIGLIA, P. Flu Vaccination Attitudes, Behaviours, and Knowledge among Health Workers. International journal of environmental research and public health. **Int J Environ Res Public Health**, v. 17, n. 9, 2020.
- AROGUNDADE, L.; AKINWUMI, T.; MOLEMODILE, S.; NWAONONIWU, E.; EZIKA, J.; YAU, I.; WONODI, C. Lessons from a training needs assessment to strengthen the capacity of routine immunization service providers in Nigeria. **BMC Health Services Research**, v. 19, n. 1, p. 1–12, 2019.
- ARROYO, L. H. *et al.* Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e

tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional. **Cadernos de saúde pública**, v. 36, n. 4, p. e00015619, 2020.

ASSIS, V. D. C. D. DE; LEMAIRE, D. C. Aspectos da vacinação contra hepatite B em idosos, no município de Salvador (BA), de 2004 a 2018: um estudo descritivo a partir do Sistema Eletrônico do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 19, n. 1, p. 118, 2020.

ASSUNCAO, A. Á.; MACHADO, A. F.; ARAUJO, T. M. Vulnerabilidades ocupacionais e percepção de saúde em trabalhadores do SUS. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 147-167, jun. 2012.

ASSUNÇÃO, A. Á.; ARAÚJO, T. M.; RIBEIRO, R. B. N.; OLIVEIRA, S. V. S. Vacinação contra hepatite B e exposição ocupacional no setor saúde em belo Horizonte, MG. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 4, p. 665–673, 2012.

AUSTVOLL-DAHLGREN, A.; HELSETH, S. What informs parents' decision-making about childhood vaccinations? **Journal of Advanced Nursing**, v. 66, n. 11, p. 2421–2430, 2010.

AUTA, A.; ADEWUYI, E. O.; KUREH, G. T.; ONOVIRAN, N.; ADELOYE, D. Hepatitis B vaccination coverage among health-care workers in Africa: A systematic review and meta-analysis. **Vaccine**, v. 36, n. 32, p. 4851–4860, 2018.

BALINSKA, M. A.; LÉON, C. Opinions et réticences face à la vaccination. **Revue de Médecine Interne**, v. 28, n. 1, p. 28–32, 2007.

BARBIERI, C. L. A.; COUTO, M. T. Decision-making on childhood vaccination by highly educated parents. **Rev Saúde Pública**, v. 49, n. 18, p. 1–8, 2015.

BARROS, I. P.; FERREIRA VEIGA TIPPLE, A.; CUSTÓDIA SILVA E SOUZA, A.; PEREIRA, M. S. Resíduos biológicos nos institutos de medicina legal de Goiás: implicações para os trabalhadores. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 8, n. 3, p. 317–325, 2009.

BASÍLIO, N.; FIGUEIRA, S. Vacinação Contra Influenza em profissionais de saúde - uma revisão sistemática. **Rev Port Med Geral Fam**, v. 31, n. 1, p. 59–60, 2015.

BELLEI, N.; CARRARO, E.; PEROSA, A. H. S.; BENFICA, D.; GRANATO, C. F. H. Influenza and rhinovirus infections among health-care workers. **Respirology**, v. 12, n. 1, p. 100–103, 2007.

BERTOLOZZI, M. R. *et al.* Os conceitos de vulnerabilidade e adesão na Saúde Coletiva. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 1326-1330, dez. 2009.

BITENCOURT, M. O. Relação entre uso de equipamentos de proteção individual e o absenteísmo no trabalho. **Revista Especialize On-line IPOG**, Goiânia, v. 01, n. 15, p. 1-26, 2018.

BLUE, C. L.; VALLEY, J. M. Predictors of influenza vaccine. Acceptance among healthy adult workers. **AAOHN Journal: official journal of the American Association of Occupational Health Nurses**, v. 50, n. 5, p. 227–33, maio 2002.

BRASIL. **Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, 2013. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa\\_nacional\\_imunizacoes\\_pni40.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf). Acesso em: 11 maio 2021.

\_\_\_\_. **Vigilância em Saúde no Brasil 2003|2019**. Boletim Epidemiológico, v. 50, p. 1–154, 2019a.

\_\_\_\_. **Hepatites Virais 2019**. Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde, v. 50, p. 14, 2019b.

\_\_\_\_. **Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais** [recurso eletrônico]. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde: Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, 2019c. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/dezembro/11/manual-centros-referencia-imunobiologicos-especiais-5ed.pdf>. Acesso em 11 maio 2021.

\_\_\_\_. **Vigilância Epidemiológica do Sarampo no Brasil, 2019**. Boletim Epidemiológico, v. 50, n. 23, p. 1–6, 2019d.

\_\_\_\_. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único** [recurso eletrônico]. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde: Coordenação-Geral de Desenvolvimento, v. 3, p. 740, 2019e. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf). Acesso em: 11 maio 2021.

\_\_\_\_. Programa Nacional de Imunizações: aspectos históricos dos calendários de vacinação e avanços dos indicadores de coberturas vacinais, no período de 1980 a 2013. **Bol Epidemiol**, v. 46, n. 30, p. 1–13, 2015.

\_\_\_\_. **Febre amarela: Guia para Profissionais de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde: Secretaria de Atenção à Saúde, 2017. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/febre\\_amarela\\_guia\\_profissionais\\_saude.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/febre_amarela_guia_profissionais_saude.pdf). Acesso em: 11 maio 2021.

\_\_\_\_. **Instrução normativa referente ao calendário nacional de vacinação**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/abril/24/Site-Instrucao-Normativa-Calendario-.pdf>. Acesso em: 11 maio 2021.

\_\_\_\_. **Instrução normativa referente ao calendário nacional de vacinação**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2020a.

\_\_\_\_. **Boletim Epidemiológico - Sarampo**. Situação Epidemiológica do Sarampo na Bahia Monitoramento Surto Ativo: Junho/2019 a Fevereiro/2020. Brasília: Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2020b.

\_\_\_\_. **Situação epidemiológica da febre amarela no monitoramento 2019/2020**. Boletim

Epidemiológico, Brasília, v. 51, n. 1, p. 1–19, 2020c.

\_\_\_\_. **Influenza**: Monitoramento até a Semana Epidemiológica 49 de 2019. Boletim Epidemiológico. Brasília: Ministério da Saúde, v. 50, n. 38, p. 1–9, 2019.

BREVIDELLI, M. M.; CIANCIARULLO, T. I. Application of the health belief model to the prevention of occupational needle accidents. **Revista de saúde pública**, v. 35, n. 2, p. 193–201, 2001.

CALUGAR, A.; ORTEGA-SAÑCHEZ, I. R.; TIWARI, T.; OAKES, L.; JAHRE, J. A.; MURPHY, T. V. Nosocomial pertussis: Costs of an outbreak and benefits of vaccinating health care workers. **Clinical Infectious Diseases**, v. 42, n. 7, p. 981–988, 2006.

CALVERT, A.; HEATH, P. T. Pertussis. **Medicine (United Kingdom)**, v. 45, n. 12, p. 735–738, 2017.

CARVALHO *et al.* Vulnerability human rights, and comprehensive health care needs of young people living with HIV/AIDS. **American Journal of Public Health**, v. 96, n. 6, p. 1001–1006, 2006.

CHAMPION, V. L. Instrument development for health belief model constructs. **ANS. Advances in nursing science**, v. 6, n. 3, p. 73–85, abr. 1984.

\_\_\_\_. Revised susceptibility, benefits, and barriers scale for mammography screening. **Research in nursing & health**, v. 22, n. 4, p. 341–8, ago. 1999.

COSTA, G. A.; TARABAL, H. M.; COUTO, I. G. E; ARGOLO, M. C. Mumps: update. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 27, n. Supl 3, p. 40–43, 2017.

COSTA, L. M. C.; MERCHAN-HAMANN, E. Pandemias de influenza e a estrutura sanitária brasileira: breve histórico e caracterização dos cenários. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 7, n. 1, p. 11–25, 2016.

COSTANTINO, C. *et al.* Determinants of vaccine hesitancy and effectiveness of vaccination counseling interventions among a sample of the general population in Palermo, Italy. **Human Vaccines and Immunotherapeutics**, v. 01, n. 01, p. 1–7, 2020.

CURRY, L. A.; NEMBARD, I. M.; BRADLEY, E. H. Qualitative and mixed methods provide unique contributions to outcomes research. **Circulation**, v. 119, n. 10, p. 1442–1452, 2009.

DEBUS, M. **Manual Para Excelencia Em La Investigacion Mediante Grupos Focales Compressed**. Washington, D. C: HealthCom, 1994. 100p. Disponível em: <https://metodo4ucab.files.wordpress.com/2017/03/manual-para-excelencia-en-la-investigacion-mediante-grupos-focales-compressed.pdf>. Acesso em: 11 maio 2021.

DUBÉ, E. *et al.* Strategies intended to address vaccine hesitancy: Review of published reviews. **Vaccine**, v. 33, n. 34, p. 4191–4203, 2015.

DUBÉ, E.; LABERGE, C.; GUAY, M.; BRAMADAT, P.; ROY, R.; BETTINGER, J.

Vaccine hesitancy An overview. **Human Vaccines & Immunotherapeutics**, v. 9, n. 8, p. 1763–1773, 2013.

ESKOLA, J. *et al.* How to deal with vaccine hesitancy? **Vaccine**, v. 33, n. 34, p. 4215–4217, 2015.

FEITO, L. Vulnerabilidade. **Anales del Sistema Sanitario de Navarra**, v. 30, p. 07–22, 2007.

FETTERS, M. D.; CURRY, L. A.; CRESWELL, J. W. Achieving integration in mixed methods designs - Principles and practices. **Health Services Research**, v. 48, n. 6, p. 2134–2156, 2013.

FORTUNATO, F.; TAFURI, S.; COZZA, V.; MARTINELLI, D.; PRATO, R. Low vaccination coverage among Italian healthcare workers in 2013: Contributing to the voluntary vs. mandatory vaccination debate. **Human Vaccines and Immunotherapeutics**, v. 11, n. 1, p. 133–139, 2015.

FRANCISCO, P. M. S. B.; DONALISIO, M. R.; BARROS, M. B. D. A.; CÉSAR, C. L. G.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M. Fatores associados à vacinação contra a influenza em idosos. **Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health**, v. 19, n. 4, p. 259–264, 2006.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. Tradução: Raul Fiker. SP: UNESP, 2001, 180p. ISBN: 8571390223.

GLIDEWELL, J.; OLNEY, R. S.; HINTON, C.; PAWELSKI, J.; SONTAG, M.; WOOD, T. Update on vaccine-derived polioviruses worldwide, January 2011–March 2015. **Relevé épidémiologique hebdomadaire**, v. 90, n. 25, p. 309–320, 2015.

GOLDSTEIN, S. *et al.* Health communication and vaccine hesitancy. **Vaccine**, v. 33, n. 34, p. 4212–4214, 2015.

GOMEZ, C. M.; LACAZ, F. A. C. Saúde do trabalhador: novas-velhas questõesSaúde do trabalhador: novas-velhas questões. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 10, n. 4, 2005.

GREENHALGH, T.; WESSELY, S. “Health for me”: A sociocultural analysis of healthism in the middle classes. **British Medical Bulletin**, v. 69, p. 197–213, 2004.

GROHSCOPF, L. A.; ALYANAK, E.; BRODER, K. R.; WALTER, E. B.; FRY, A. M.; JERNIGAN, D. B. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2019-20 Influenza Season. **Recommendations and reports**, v. 68, n. 3, p. 1–21, 2019.

GUEDES, M.; MOURA D. M. F.; MAZIERO, C. S. E.; CAUDURO, F. L. F.; CRUZ, D. A. E. Nursing Professionals’ Compliance With Hand-Washing: an Analysis According To the Health Belief Model. **Cogitare Enfermagem**, v. 17, n. 2, p. 304- 309 6p, 2012.

GUILARDE, A. O.; OLIVEIRA, A. M.; TASSARA, M.; OLIVEIRA, B.; ANDRADE, S. S. Acidentes com material biológico entre profissionais de hospital universitário de Goiânia. **Rev Med Chile**, v. 134, n. 4, p. 447–455, 2006.

GUTHMANN, J. P.; FONTENEAU, L.; BONMARIN, I.; LÉVY-BRUHL, D. Influenza vaccination coverage one year after the A(H1N1) influenza pandemic, France, 2010-2011. **Vaccine**, v. 30, n. 6, p. 995–997, 2012.

GUZMAN-HOLST, A.; DEANTONIO, R.; PRADO-COHRIS, D.; JULIAO, P. Barriers to vaccination in Latin America: A systematic literature review. **Vaccine**, v. 38, n. 3, p. 470–481, 2020.

HAKIM, H.; GAUR, A. H.; MCCULLERS, J. A. Motivating factors for high rates of influenza vaccination among healthcare workers. **Vaccine**, v. 29, n. 35, p. 5963–5969, 2011.

HARRISON, N.; BRAND, A.; FORSTNER, C.; TOBUDIC, S.; BURGMANN, K.; BURGMANN, H. Knowledge, risk perception and attitudes toward vaccination among Austrian health care workers: A cross-sectional study. **Human Vaccines and Immunotherapeutics**, v. 12, n. 9, p. 2459–2463, 2016.

HICKLER, B.; GUIRGUIS, S.; OBREGON, R. Vaccine Special Issue on Vaccine Hesitancy. **Vaccine**, WHO Recommendations Regarding Vaccine Hesitancy, v. 33, n. 34, p. 4155–4156, 14 ago. 2015.

HOBSON-WEST, P. “Trusting blindly can be the biggest risk of all”: Organised resistance to childhood vaccination in the UK. **Sociology of Health and Illness**, v. 29, n. 2, p. 198–215, 2007.

HOMMA, A.; MARTINS, R. DE M.; LEAL, M. DA L. F.; FREIRE, M. DA S.; COUTO, A. R. Atualização em vacinas, imunizações e inovação tecnológica. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 16, n. 2, p. 445–458, 2011.

HUBBLE, M. W.; ZONTEK, T. L.; RICHARDS, M. E. Predictors of influenza vaccination among emergency medical services personnel. **Prehospital Emergency Care**, v. 15, n. 2, p. 175–183, 2011.

HWANG, S. W.; LIM, H. B. Barriers and Motivators of Influenza Vaccination Uptake among Primary Healthcare Workers in Singapore. **Proceedings of Singapore Healthcare**, v. 23, n. 2, p. 126–133, 1 jun. 2014.

KARAFILLAKIS *et al.* Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. **Vaccine**, v. 34, n. 41, p. 5013–5020, 2016.

KARNAKI, P.; BAKA, A.; PETRALIAS, A.; VELOUDAKI, A.; ZOTA, D.; LINOS, A. Immunization related behaviour among healthcare workers in Europe: Results of the hproimmune survey. **Central European Journal of Public Health**, v. 27, n. 3, p. 204–211, 2019.

KATA, A. Anti-vaccine activists, Web 2.0, and the postmodern paradigm - An overview of tactics and tropes used online by the anti-vaccination movement. **Vaccine**, v. 30, n. 25, p. 3778–3789, 2012.

KINALSKI, D. D. F.; PAULA, C. C. DE P.; STELA, M. DE M.; NEVES, E. T.;

KLEINUBING, R. E.; CORTES, L. F. Grupo focal na pesquisa qualitativa: relato de experiência. **Rev. Bras. Enferm.** [online]., v. 70, n. 2, p. 424- 429., 2017.

KLITTING, R.; FISCHER, C.; DREXLER, J. F.; GOULD, E. A.; ROIZ, D.; PAUPY, C.; LAMBALLERIE, X. DE. What does the future hold for yellow fever virus? (II). **Genes**, v. 9, n. 9, 2018.

KUCHAR, E.; LUDWIKOWSKA, K.; ANTCZAK, A.; NITSCH-OSUCH, A. Healthcare Professionals' Knowledge of Influenza and Influenza Vaccination: Results of a National Survey in Poland. *Adv. Exp. Medicine*, **Biology-Neuroscience and respiration.**, v. 6, p. 57–66, 2017.

LARSON, H. J. et al. Measuring vaccine hesitancy: The development of a survey tool. **Vaccine**, v. 33, n. 34, p. 4165–4175, 14 ago. 2015.

LEASK, J.; KINNERSLEY, P.; JACKSON, C.; CHEATER, F.; BEDFORD, H.; ROWLES, G. Communicating with parents about vaccination: a framework for health professionals. **BMC Pediatrics**, v. 12, 2012.

LINSTOW, M. L.; NORDMANN WINTHER, T.; ELTVEDT, A.; BYBECK NIELSEN, A.; YDE NIELSEN, A.; POULSEN, A. Self-reported immunity and opinions on vaccination of hospital personnel among paediatric healthcare workers in Denmark. **Vaccine**, v. 38, n. 42, p. 6570–6577, 2020.

LLUPIÀ, A.; GARCÍA-BASTEIRO, A. L.; MENA, G.; RÍOS, J.; PUIG, J.; BAYAS, J. M.; TRILLA, A. Vaccination behaviour influences self-report of influenza vaccination status: A cross-sectional study among health care workers. **PLoS ONE**, v. 7, n. 7, p. 1–5, 2012.

LOOIJMANS-VAN DEN AKKER, I.; DELDEN, J. J. M. VAN; VERHEIJ, T. J. M.; ESSEN, G. A. VAN; SANDE, M. A. B. VAN DER; HULSCHER, M. E.; HAK, E. Which determinants should be targeted to increase influenza vaccination uptake among health care workers in nursing homes? **Vaccine**, v. 27, n. 34, p. 4724–4730, jul. 2009.

LOPES, N. R. *et al.* Fatores associados à vacinação anti-influenza e anti-pneumocócica em idosos. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 9, p. 15451–15462, 2019.

MACDONALD, N. E. *et al.* Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. **Vaccine**, v. 33, n. 34, p. 4161–4164, 2015.

MACDOUGALL, D. M.; HALPERIN, B. A.; MACKINNON-CAMERON, D.; LI, L.; MCNEIL, S. A.; LANGLEY, J. M.; HALPERIN, S. A. The challenge of vaccinating adults: Attitudes and beliefs of the Canadian public and healthcare providers. **BMJ Open**, v. 5, n. 9, p. 1–12, 2015.

MACHADO, M. H. Trabalho e emprego em saúde. In: GIOVANELLA, L. *et al* (Org.). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. 3. reimp. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2017. ISBN: 978-85-7541-417-0.

MACIEL, R. H. M. DE O.; SANTOS, J. B. F. DOS; RODRIGUES, R. L. Condições de trabalho dos trabalhadores da saúde: um enfoque sobre os técnicos e auxiliares de nível

médio. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 40, n. 131, p. 75–87, 2015.

MAK, K. K *et al.* Attitudes and perceptions of influenza vaccination among Hong Kong doctors and medical students before the 2009 pandemic. **European Journal of Public Health**, v. 23, n. 2, p. 257–262, 2013.

MARCEAU *et al.* Validation of the Vaccination Confidence Scale: A brief measure to identify parents at risk for refusing adolescent vaccines. **Academic Pediatrics**, v. 16, n. 1, p. 42–49, 2016.

MARTINS, A.; COSTA, F.; NETO, F.; MAGALHAES, P.; SÁ, T.; PORDEUS, I. Fatores associados à imunização contra Hepatite B entre trabalhadores da Estratégia Saúde da Família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 1, p. 84–92, 2015.

MARTINS, R. J.; MOIMAZ, S. A. S.; SUNDEFELD, M. L. M. M.; GARBIN, A. J. Í.; GONÇALVES, P. R. V.; GARBIN, C. A. S. Adherence to standard precautions from the standpoint of the Health Belief Model: The practice of recapping needles. **Ciencia e Saúde Coletiva**, v. 20, n. 1, p. 193–198, 2015.

MC CONALOGUE, D.; VERLE, N.; ELLIS, H.; SCOTT, S. Influenza and vaccination: Beliefs and practices of local authority staff. **Occupational Medicine**, v. 69, n. 6, p. 445–452, 2019.

MEDEIROS, E. A. S. Entendendo o ressurgimento e o controle do sarampo no Brasil. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, n. 2, p. 2018–2021, 2020.

MENDES, R. **Patologia do Trabalho**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2013, 2076p.

MINAYO, M. S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014, 416p.

MIRANDA, F. M. D. A *et al.* Uma contribuição à saúde dos trabalhadores: Um guia sobre exposição aos fluídos biológicos. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 45, n. 4, p. 1018–1022, 2011.

MONTSERRAT-CAPDEVILA, J.; GODOY, P.; MARSAL, J. R.; BARBÉ-ILLA, F. Factores asociados a recibir la vacunación antigripal en profesionales de atención primaria. **Gac Sanit**, v. 29, n. 5, p. 383–386, 2015.

MOREIRA, A. K. DE F.; SANTOS, Z. M. DE S. A.; CAETANO, J. A. Aplicação do modelo de crenças em saúde na adesão do trabalhador hipertenso ao tratamento. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 19, n. 4, p. 989–1006, 2009.

MORETTI, F *et al.* Attitudes of nursing home staff towards influenza vaccination: Opinions and factors influencing hesitancy. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 6, 2020.

MURSY, S. M. ELBAGER M.; MOHAMED, S. O. O. Knowledge, attitude, and practice towards Hepatitis B infection among nurses and midwives in two maternity hospitals in Khartoum, Sudan. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 1–7, 2019.

MUSTAFA, A. S. M. et al. Knowledge, attitude and practice of hepatitis (B) among healthcare workers in relation to their vaccination status in Khartoum, Sudan, 2015: a cross-sectional study. **Sudan Journal of Medical Sciences**, v. 13, n. 1, p. 22–32, 20 mar. 2018.

MYTTON, O. T.; O'MOORE, E. M.; SPARKES, T.; BAXI, R.; ABID, M. Knowledge, attitudes and beliefs of health care workers towards influenza vaccination. **Occupational Medicine**, v. 63, n. 3, p. 189–195, 2013.

NAVIN, M. C.; KOZAK, A. T.; CLARK, E. C. The evolution of immunization waiver education in Michigan: A qualitative study of vaccine educators. **Vaccine**, v. 36, n. 13, p. 1751–1756, 2018.

NEUFEIND, J.; BETSCH, C.; HABERSAAT, K. B.; ECKARDT, M.; SCHMID, P.; WICHMANN, O. Barriers and drivers to adult vaccination among family physicians – Insights for tailoring the immunization program in Germany. **Vaccine**, v. 38, n. 27, p. 4252–4262, 2020.

NEVES, C. R. Instrumentos de avaliação da adesão à vacina contra influenza sazonal: revisão da literatura e adaptação para uso em profissionais de saúde brasileiros. **Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - ENSP**, v. 1, n. 1, p. 119, 2017.

NISHIURA, C.; HASHIMOTO, H. Screening for measles vaccination in young Japanese non-healthcare workers through self-reported history. **Journal of Occupational Health**, v. 54, n. 2, p. 154–157, 2012.

ODUWOLE, E. O.; PIENAAR, E. D.; MAHOMED, H.; WIYSONGE, C. S. Current tools available for investigating vaccine hesitancy: A scoping review protocol. **BMJ Open**, v. 9, n. 12, 2019.

OKUNADE, K. **January-March 2018 An Official Publication of The National Postgraduate Medical College of Nigeria**. n. January, p. 19–26, 2018.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Como implementar vacinação de profissionais da saúde contra Influenza sazonal**. Departamento de imunização, Vacinas e biológicos: WHO, 2019, 59p. ISBN 978-92-4-151559-7. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52224/9789275722336\\_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52224/9789275722336_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 11 maio 2021.

\_\_\_\_. **Sarampo**. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5633:folha-informativa-sarampo&Itemid=1060](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5633:folha-informativa-sarampo&Itemid=1060). Acesso em: 10 maio 2020.

ORTIZ-SÁNCHEZ, E *et al.* Analysis of the anti-vaccine movement in social networks: A systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 15, p. 1–11, 2020.

PEASAH, S. K.; AZZIZ-BAUMGARTNER, E.; BREESE, J.; MELTZER, M. I.; WIDDOWSON, M. A. Influenza cost and cost-effectiveness studies globally - A review. **Vaccine**, v. 31, n. 46, p. 5339–5348, 2013.

PERETTI-WATEL, P. *et al.* Vaccine hesitancy: clarifying a theoretical framework for an ambiguous notion. **PLoS currents**, v. 7, 25 fev. 2015.

PETERS, S. *et al.* International Inventory of Occupational Exposure Information: OMEGA-NET. **Annals of Work Exposures and Health**, v. 64, n. 5, p. 465–467, 24 jun. 2020.

PUGLIESE-GARCIA, M. *et al.* Factors influencing vaccine acceptance and hesitancy in three informal settlements in Lusaka, Zambia. **Vaccine**, v. 36, n. 37, p. 5617–5624, 2018.

QUEIROZ, L. L. C. *et al.* Cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida nas capitais do Nordeste Brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 294–302, 2013.

RANDI, B. A. *et al.* A systematic review of adult tetanus-diphtheria-acellular (Tdap) coverage among healthcare workers. **Vaccine**, v. 37, n. 8, p. 1030–1037, 2019.

RASHID, H.; YIN, J. K.; WARD, K.; KING, C.; SEALE, H.; BOOY, R. Assessing Interventions To Improve Influenza Vaccine Uptake Among Health Care Workers. **Health affairs** (Project Hope), v. 35, n. 2, p. 284–292, fev. 2016.

REHMANI, R.; MEMON, J. I. Knowledge, attitudes and beliefs regarding influenza vaccination among healthcare workers in a Saudi hospital. **Vaccine**, v. 28, n. 26, p. 4283–4287, 2010.

ROGERS, A. C. Vulnerability, health and health care. **Journal of Advanced Nursing**, v. 26, n. 1, p. 65–72, 1997.

ROSENSTOCK, I. M. Historical Origins of the Health Belief Model. **Health Education Monographs**, v. 2, n. 4, p. 328–335, 1960.

\_\_\_\_\_. The Health Belief Model and Personal Health Behavior. **Health Education Monographs**, v. 2, n. 4, p. 354–386, 1974.

ROSENSTOCK, I. M.; STRECHER, V. J.; BECKER, M. H. The health belief model and HIV risk behavior change. In: **Preventing AIDS: Theories and methods of behavioral interventions**. AIDS prevention and mental health. New York, NY, US: Plenum Press, 1994. p. 5–24.

SALMON, D. A.; DUDLEY, M. Z.; GLANZ, J. M.; OMER, S. B. Vaccine hesitancy: Causes, consequences, and a call to action. **Vaccine**, v. 33, p. 66–71, 2015.

SANTOS, J. L. G. DOS *et al.* Risco e vulnerabilidade nas práticas dos profissionais de saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 2, p. 205–212, jun. 2012.

SATO, A. P. S. What is the importance of vaccine hesitancy in the drop of vaccination coverage in Brazil? **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 96, 22 nov. 2018.

SCHMID, P.; RAUBER, D.; BETSCH, C.; LIDOLT, G.; DENKER, M.-L. Barriers of Influenza Vaccination Intention and Behavior - A Systematic Review of Influenza Vaccine

Hesitancy, 2005 - 2016. **PloS one**, v. 12, n. 1, p. e0170550, 2017.

SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA (SESAB). **Of. no358/19**. Atualização de caderneta dos profissionais de saúde. [s.l.: s.n.].

\_\_\_\_. **Boletim Epidemiológico Coqueluche, Difiteria e Tétano**. v. 1, p. 5–6, 2020.

SHAHBABANI, S.; BENZION, U.; YOM DIN, G. Factors affecting nurses' decision to get the flu vaccine. **European Journal of Health Economics**, v. 10, n. 2, p. 227–231, 2009.

SILVA, A. R *et al.* HBV and HCV serological markers in health professionals and users of the Brazilian Unified Health System network in the city of Resende, Rio de Janeiro, Brazil. **J Bras Patol Med Lab**, v. 53, n. 2, p. 92–99, 2017.

SILVA JUNIOR, M. F.; INÁCIO, R.; ASSIS, F. DE; LOBELLI, C.; GOMES, R. Conhecimento atual sobre a necessidade de imunização da hepatite B dos acadêmicos da área da saúde de uma universidade brasileira. **Arquivos em Odontologia**, v. 50, n. 3, p. 131–137, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÃO (SBIM). **Imunização de adultos & idosos. Imunização de Adultos e Idosos – Bases para estudos e decisões**. 2018, p. 36. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/books/forum-imunizacao-de-adultos-idosos-2018.pdf>. Acesso em: 11 maio 2021.

SOUZA, C. L.; SALGADO, T. A.; SARDEIRO, T. L.; GALDINO JUNIOR, H.; ITRIA, A.; TIPPLE, A. F. V. Post-vaccination anti-HBs testing among healthcare workers: More economical than post-exposure management for Hepatitis B. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 28, p. e3278, 2020.

SOUZA, F. D. O.; ARAÚJO, T. M.. Perfil Vacinal dos Trabalhadores do Setor Saúde da Bahia. **Rev. Saúde Col. UEFS**, v. 6, n. 1, p. 1–7, 2016.

\_\_\_\_. Exposição ocupacional e vacinação para hepatite B entre trabalhadores da atenção primária e média complexidade. **Rev Bras Med Trab**, v. 16, n. 1, p. 36–43, 2018.

SOUZA, F. DE O.; FREITAS, P. DE S. P.; ARAÚJO, T. M. DE; GOMES, M. R. Vacinação contra hepatite B e Anti-HBS entre trabalhadores da saúde. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 23, n. 2, p. 172–179, 2015.

SOUZA, M. C. M. R.; FREITAS, M. I. F. Representações de profissionais da atenção primária sobre risco ocupacional de infecção pelo HIV. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. 4, p. 748–754, 2010.

SQUERI, R *et al.* LA. Management of two influenza vaccination campaign in health care workers of a university hospital in the south Italy. **Annali di Igiene**, v. 29, n. 3, p. 223–231, 2017.

THOMAS, R. E.; JEFFERSON, T.; LASSERSON, T. J. Influenza vaccination for healthcare workers who care for people aged 60 or older living in long-term care institutions. **The Cochrane database of systematic reviews**, n. 7, p. CD005187, jul. 2013.

TORUN, S. D.; TORUN, F. Vaccination against pandemic influenza A/H1N1 among healthcare workers and reasons for refusing vaccination in Istanbul in last pandemic alert phase. **Vaccine**, v. 28, n. 35, p. 5703–5710, ago. 2010.

TRAD, L. A. B. Focal groups: Concepts, procedures and reflections based on practical experiences of research works in the health area. **Physis**, v. 19, n. 3, p. 777–796, 2009.

TUCKERMAN, J. L.; COLLINS, J. E.; MARSHALL, H. S. Factors affecting uptake of recommended immunizations among health care workers in South Australia. **Human vaccines & immunotherapeutics**, v. 11, n. 3, p. 704–712, 2015.

TURNER, H. C.; THWAITES, G. E.; CLAPHAM, H. E. Vaccine-preventable diseases in lower-middle-income countries. *The Lancet*. **Infectious diseases**, v. 18, n. 9, p. 937–939, 1 set. 2018.

TYRRELL, C. S. B.; ALLEN, J. L. Y.; CARSON, G. Influenza and other emerging respiratory viruses. **Medicine (United Kingdom)**, v. 45, n. 12, p. 781–787, 2017.

VASCONCELLOS-SILVA, P. R.; CASTIEL, L. D.; GRIEP, R. H. A sociedade de risco midiaticizada, o movimento antivacinação e o risco do autismo. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 20, n. 2, p. 607–616, 2015.

VERBEEK, J. H *et al.* Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2019, n. 7, 2019.

VERBEEK, J *et al.* Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare sta (Review). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 4, p. 1–147, 2020.

VERGER, P *et al.* Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France. **EBioMedicine**, v. 2, n. 8, p. 891–897, 2015.

VERMANDERE, H.; NAANYU, V.; DEGOMME, O.; MICHIELSEN, K. Implementation of an HPV vaccination program in Eldoret, Kenya: Results from a qualitative assessment by key stakeholders Health policies, systems and management in high-income countries. **BMC Public Health**, v. 15, n. 1, p. 1–15, 2015.

VILELA, R. A. G. O trabalho e a saúde dos trabalhadores: sinais da insustentabilidade do atual modelo produtivo. **Saúde e Sociedade**, v. 22, n. 3, p. 669–672, 2013.

VÍRSEDA, S *et al.* Seasonal and Pandemic A (H1N1) 2009 influenza vaccination coverage and attitudes among health-care workers in a Spanish University Hospital. **Vaccine**, v. 28, n. 30, p. 4751–4757, 2010.

WALDMAN, E. A.; SATO, A. P. S. Path of infectious diseases in Brazil in the last 50 years: An ongoing challenge. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, p. 1–18, 2016.

WALLSTON, K. A.; WALLSTON, B. S. Who is responsible for your health? The construct of health locus of control. **Social Psychology of Health and Illness**, v. 01, n. 1977, p. 65–95, 1980.

WANG, L. D. L.; LAM, W. W. T.; WU, J. T.; LIAO, Q.; FIELDING, R. Chinese immigrant parents' vaccination decision making for children: a qualitative analysis. **BMC Public Health**, v. 14, p. 133, 2014.

WEBSTER, R. K.; LIU, R.; KARIMULLINA, K.; HALL, I.; AMLÔT, R.; RUBIN, G. J. A systematic review of infectious illness Presenteeism: Prevalence, reasons and risk factors. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 1–13, 2019.

WHO. **Global Vaccine Action Plan**. 2011, p. 4–7.

WHO. **Global Vaccine Action Plan**. 2013.

WHO. **Report of the Sage Working Group on. n. October**. 2014, p. 64.

\_\_\_\_. **Global Hepatitis Report**. 2017.

\_\_\_\_. **Global Influenza Strategy 2019-2030**. Geneva: WHO, 2019.

\_\_\_\_. **Vaccines and vaccination against yellow fever**. WHO position paper - June 2013. *Relevé épidémiologique hebdomadaire: Section d'hygiène du Secrétariat de la Société des Nations: Weekly epidemiological record: Health Section of the Secretariat of the League of Nations*, v. 88, n. 27, p. 269–283, 2013.

\_\_\_\_. **Seasonal influenza is an acute respiratory infection caused by influenza viruses which circulate in all parts of the world**. Disponível em: [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal)). Acesso em: 2 jun. 2019b.

WILSON, R *et al.* Vaccine hesitancy and self-vaccination behaviors among nurses in southeastern France. **Vaccine**, v. 38, n. 5, p. 1144–1151, 2020.

YUEN, C. Y. S.; TARRANT, M. Determinants of uptake of influenza vaccination among pregnant women - a systematic review. **Vaccine**, v. 32, n. 36, p. 4602–4613, ago. 2014.

ZAROBKIEWICZ, M. K.; ZIMECKA, A.; ZUZAK, T.; CIEŚLAK, D.; ROLIŃSKI, J.; GRYWALSKA, E. Vaccination among Polish university students. Knowledge, beliefs and anti-vaccination attitudes. **Human Vaccines and Immunotherapeutics**, v. 13, n. 11, p. 2654–2658, 2017.

## 11 GLOSSÁRIO

**Anticorpo:** Uma molécula orgânica, produzida por célula do nosso sistema imune, encontrada em fluidos teciduais e no soro. Respondem à entrada de um antígeno e são capazes de se combinar com este, neutralizando-o ou destruindo-o. Pode também ser chamada de imunoglobulina.

**Análises fatoriais confirmatórias (AFC):** método de análise de dados que pertence à família das técnicas de modelagem de equações estruturais (SEM). O objetivo da análise exploratória é descobrir a natureza da estrutura subjacente entre as variáveis indicadoras.

**Bactérias:** São organismos unicelulares que não possuem núcleo definido nem organelas membranosas. Podem ser classificadas de acordo com o seu formato, sendo as formas mais comuns a esférica, a de bastão e a espiralada. Frequentemente, produzem toxinas que agridem o hospedeiro e causam doença. São exemplos de doenças bacterianas: difteria, pneumonia, gonorreia, cólera, sífilis, coqueluche, tuberculose, febre tifoide, tétano e algumas meningites. Algumas bactérias são transmitidas diretamente de pessoa a pessoa, outras são adquiridas a partir de fontes externas.

**Barreiras atitudinais:** são crenças ou percepções que afetam a vontade de indivíduos procurar e/ou aceitar vacinas. Incluem crenças sobre doenças transmissíveis, sobre as próprias vacinas, além de medo e confiança nos serviços de saúde.

**Barreiras estruturais:** questões sistêmicas que afetam a capacidade de acessar o serviço, e incluem tempo, custo e localização do serviço - ações que estão relacionadas às políticas públicas de acesso às ações de imunização.

**Barreiras percebidas:** avaliação subjetiva de custo benefício da vacinação, onde o indivíduo pode entender que uma ação é influenciada pela percepção desta ação ser desagradável, inconveniente ou mesmo demorada.

**Benefícios percebidos:** crenças relacionadas à efetividade da ação que está disponível, como a vacinação, e reduzir a ameaça da doença, ou seja, pode reduzir suscetibilidade e gravidade.

**Cobertura vacinal:** Esse termo refere-se ao percentual da população que está vacinada com vacinas específicas, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Estima o nível de proteção da população contra doenças selecionadas, evitáveis por imunização, mediante o cumprimento do esquema básico de vacinação. Quanto mais pessoas receberem determinada vacina, maior será a cobertura vacinal. A eliminação ou controle de qualquer doença imunoprevenível depende da obtenção desse índice de sucesso.

**Complacência:** refere-se a como os indivíduos percebem o risco e o valor que é atribuído às vacinas.

**Confiança:** relacionada à segurança e eficácia das vacinas, também na confiança nos profissionais de saúde que as administram e recomendam, e nos sistemas que as produzem e fornecem.

**Conveniência:** facilidade com que as vacinas e serviços relacionados são acessados (acessibilidade geográfica, disponibilidade física, capacidade de compreensão e acesso à

informação relacionada à vacinação).

**Eficácia relacionada à vacina:** É a capacidade da vacina prevenir a enfermidade contra a qual se destina. Quando se diz que uma vacina tem 95% de eficácia, significa que 95 a cada 100 vacinados ficam protegidos. Isto, por outro lado, significa que cinco dessas 100 pessoas podem adoecer.

**Falha vacinal:** Em uma minoria de pessoas a vacina pode não gerar imunidade efetiva, portanto, se expostas ao agente infeccioso, elas podem adoecer – daí o fenômeno ser denominado “falha vacinal”. Ela depende do tipo de vacina utilizada, da idade, da condição de saúde de quem a recebe, entre outros fatores.

**Gravidade percebida:** também chamada de severidade, se refere a seriedade de um risco e suas consequências para a saúde.

**Hesitação Vacinal:** atraso na aceitação ou recusa da vacinação, apesar da disponibilidade dos serviços de vacinação.

**Imunidade:** Estado de resistência do organismo às infecções, em geral associado à presença de anticorpos que possuem ação específica sobre o microrganismo responsável por uma doença infecciosa ou sobre suas toxinas.

**Incidência:** A incidência de uma doença se refere ao número de casos novos surgidos numa determinada população e num determinado intervalo de tempo. Também é expressa em proporção de novos casos surgidos numa determinada população e num determinado intervalo de tempo

**Modelo de Crenças em Saúde:** método sistemático que ajuda a explicar comportamentos preventivos em saúde. Aplicando-se à vacinação, o modelo auxilia na compreensão da relação entre comportamento e utilização de vacinas.

**Pandemia:** Trata-se de uma epidemia que se dissemina pelo mundo e adquire uma distribuição com escala global.

**Pessoal da saúde:** Indivíduos que trabalham na provisão de serviços de saúde, quer como médicos individuais ou empregados de instituições e programas de saúde, profissionais de saúde treinados ou não, sujeitos ou não a regulamento público.

**Prevalência:** É definida como a proporção de uma população que tem a doença em um determinado momento. Ou seja, o número de indivíduos que estão infectados por certo agente infeccioso em determinado momento em uma comunidade, permitindo uma ideia estática da ocorrência da doença.

**Proteção coletiva:** Trata-se do efeito obtido quando algumas pessoas são indiretamente protegidas pela vacinação de outras, o que acaba beneficiando a saúde de toda a comunidade. É o mesmo que “proteção de grupo” ou “proteção de rebanho”.

**Suscetibilidade:** É o estado de qualquer pessoa não possui resistência contra determinado agente patogênico e que pode contrair a doença provocada por este agente quando em contato com ele.

**Susceptibilidade percebida:** acreditar que poderá ser afetado pela doença

**Trabalhador da saúde:** Indivíduos que trabalham na provisão de serviços de saúde, quer como médicos individuais ou empregados de instituições e programas de saúde, profissionais de saúde treinados ou não, sujeitos ou não a regulamento público.

**Vacina:** Uma preparação biológica que promove resposta imune naquele indivíduo que a recebe, para que uma vez exposto já disponha de anticorpos protetores. Uma vacina tipicamente contém um agente que se assemelha a um microrganismo causador de doenças. A administração de vacinas é chamada vacinação.

**Vacinas inativadas:** As vacinas inativadas e de subunidades usam agentes mortos ou apenas partículas deles. Podem ser recebidas normalmente por pessoas com o sistema imunológico debilitado e por grávidas.

**Vacinas vivas atenuadas:** A vacina atenuada é aquela em que o vírus encontra-se ativo, porém, sem capacidade de produzir a doença. Embora seja extremamente raro, podem causar a doença que deveriam prevenir, mesmo em pessoas saudáveis. Em geral, não são recomendadas para pessoas com doenças que prejudicam o sistema imunológico, para as que fazem uso de medicamento que causem o mesmo efeito e para gestantes.

**Vírus:** Agentes etiológicos de estrutura muito simples, de tipo não celular. Possuem um só tipo de DNA ou RNA com informação necessária para sua reprodução, cercado por uma capa de natureza proteica. Os vírus não conseguem se reproduzir fora de uma célula hospedeira, sendo então chamados “parasitas intracelulares obrigatórios”.

# APÊNDICES

**APÊNDICE 1:** Revisão sobre as vacinas disponíveis e atualização sobre situação vacinal entre trabalhadores da saúde.

### **Vacinação contra influenza**

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que o vírus da gripe afeta entre 5% e 15% da população adulta todos os anos (de 350 a 1 bilhão de pessoas). A sua transmissão ocorre, principalmente, pelo contato com partículas eliminadas por pessoas infectadas ou mãos e objetos contaminados por secreções. É elevada em ambientes fechados ou semifechados, dependendo também da intensidade dos contatos entre as pessoas (World Health Organization, 2019b)(BRASIL, 2018).

No Brasil, é difícil quantificar com exatidão os óbitos causados pelo vírus Influenza, pois a doença nem sempre é registrada como causa primária ou contribuinte, apesar da doença ser considerada de notificação compulsória.

No ano de 2019 foram coletadas 21.212 amostras, por meio da rede de vigilância sentinela. Das amostras coletadas, 86,8% (18.415/21.212) possuem resultados inseridos no sistema de informação e 25,9% (4.778/18.415) tiveram resultados positivos para vírus respiratórios, das quais 51,7% (2.471/4.778) foram positivas para influenza. Dentre as amostras positivas para influenza, 43,4% (1.072/2.471) foram decorrentes de influenza A (H1N1), 33,3% (822/2.471) de influenza B, 4,3% (107/2.471) de influenza A não subtipado e 19,0% (470/2.471) de influenza A (H3N2)(Brasil, S. V. S., 2019).

Em saúde pública, a vacinação para gripe é fundamental para reduzir seu impacto epidemiológico, e também econômico (Peasah *et al.*, 2013). Em 1999, o Brasil iniciou a execução das campanhas de vacinação contra influenza e até os dias atuais, a vacinação é a ação mais eficaz, disponível para prevenção. Apesar disso, as prevalências de vacinação, entre indivíduos de diferentes ocupações está diminuindo constantemente. As categorias profissionais mais investigadas são a equipe de enfermagem e profissionais médicos (Alhammadi *et al.*, 2015; Arghittu *et al.*, 2020; Squeri *et al.*, 2017). Trabalhadores(as) com nível médio, vinculados ao trabalho em saúde ainda não tem sido população escolhida para esse tipo de investigação.

A pandemia de Covid-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, coloca em destaque a relevância das vacinas para prevenção de doenças e a magnitude das infecções respiratórias, bem como o número de hospitalizações e mortes geradas anualmente. Nesse contexto, a administração da vacina contra a gripe representa o método mais eficaz para prevenir a transmissão da influenza e também pode ajudar a reduzir a mortalidade e doenças semelhantes

entre outros grupos. Dados esses benefícios, a vacinação contra influenza está fortemente recomendada em todo o mundo (Amodio *et al.*, 2014)(World Health Organization, 2019a).

Cabe destacar que existem situações epidemiológicas distintas: Influenza Pandêmica e a Influenza Sazonal. Segundo a OMS, a influenza pandêmica resulta da emergência de subtipos totalmente novos, geralmente acometendo maior número de pessoas, pois de alguma forma a maioria da população não possui anticorpos protetores para o novo tipo. Dessa forma, a infecção com novo subtipo viral, pode acometer grande proporção de pessoas e espalhar-se rapidamente em várias regiões do mundo, por isso denominada pandêmica. A última influenza pandêmica se deu, com a chegada de um novo vírus da Influenza A (H1N1), que colocou em alerta a Saúde Pública mundial

A ocorrência de influenza pandêmica é possível devido a mudanças antigênicas que podem ocorrer principalmente a partir da transmissão de animais para humanos. Esse vírus é provável ter origens de vírus aviários ou possivelmente de outras fontes animais (por exemplo, porcos) (World Health Organization, 2019a).

Já os vírus causadores de influenza sazonal possuem menor variação imunogênica em relação aos vírus circulantes e por isso a maioria das pessoas tem alguma imunidade às cepas circulantes de vírus influenza e, como resultado, a gravidade e o impacto da influenza sazonal é substancialmente menor do que durante as pandemias (Grohskopf *et al.*, 2019). No Brasil, todo ano ocorre uma epidemia de gripe sazonal, geralmente entre abril e outubro, principalmente nas unidades federativa que possuem condições climáticas mais definidas(BRASIL, 2018)(Costa e Merchan-Hamann, 2016).

O pessoal de saúde tem um risco maior de infecção por Influenza quando comparados a população em geral. Esses trabalhadores(as) quando infectados, contribuem para transmissão da infecção aos usuários assistidos pelos serviços de saúde. Por isso, a OMS considera os profissionais da saúde um grupo-alvo prioritário para vacinação contra Influenza sazonal, tendo em vista, inclusive a preparação para possíveis pandemias(World Health Organization, 2019b). Além disso, as publicações recentes sobre o tema evidenciam que profissionais de saúde vacinados são mais propensos a recomendar a vacinação para seus pacientes (Arghittu *et al.*, 2020).

O risco para infecção por influenza, entre profissionais da saúde em comparação à população geral pode variar, de acordo com a profissão ou local de trabalho. Todos os profissionais da saúde devem ser vacinados, mesmo aqueles que não entram em contato direto com os usuários dos serviços. Há o entendimento de que mesmo que não tenham contato direto, os profissionais podem transmitir uma infecção contraída na comunidade aos colegas e,

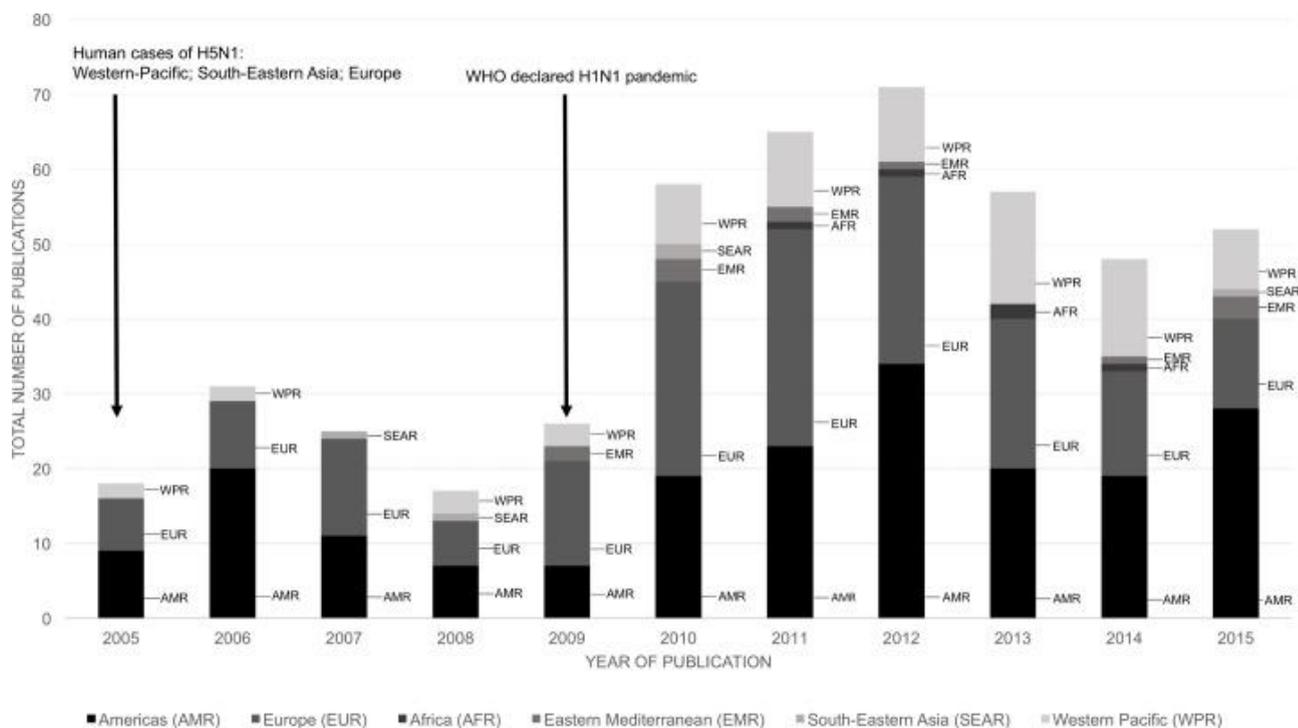
portanto, participam da cadeia de transmissão da infecção.

A vacinação anual para influenza, está recomendada para toda população, porém é oferecida, gratuitamente, pelo MS, para os grupos considerados de risco, entre estes estão os trabalhadores(as) da saúde. A vacinação para Influenza sazonal difere das outras doenças preveníveis por vacinas, já que é obrigatoriamente anual, diferente das outras vacinas.

Apesar da gravidade da gripe e da disponibilidade de vacinas seguras, as baixas taxas de prevalência de vacinação contra gripe em grupos de risco específicos continuam sendo um desafio em todo o mundo. Nos países europeus, a vacinação contra influenza foi 49,7% na Espanha (Vírveda *et al.*, 2010) e 60,0% na Alemanha (Neufeind *et al.*, 2020) e variou de 16,7 a 30,6% entre profissionais de saúde na Itália (Albano *et al.*, 2014; Arghittu *et al.*, 2020). Na Arábia Saudita, em 2013, entre o percentual de trabalhadores(as) de saúde de seis grandes hospitais, vacinados(as) contra gripe foi de apenas 38,0% (Alshammari *et al.*, 2014). Esses dados, em conjunto, explicitam que as barreiras potenciais à vacinação contra influenza entre as diferentes categorias profissionais, precisam ser identificadas para informar intervenções para aumentar a conscientização e aceitação da vacina entre trabalhadores(as) da saúde (Oduwole *et al.*, 2019; Rashid *et al.*, 2016).

As barreiras à adoção da vacina podem ser muito diferentes no que diz respeito ao tipo de vacina e grupo populacional (Larson *et al.*, 2015). As vacinas contra influenza, em comparação com outras vacinas, têm algumas características especiais que também devem ser consideradas ao analisar a hesitação vacinal.

Pesquisas sobre barreiras à vacinação contra influenza foram realizadas em todas as regiões da OMS. No entanto, a maioria das pesquisas se concentrou em amostras ocidentais e abordou como principal grupo risco o pessoal da área de saúde, principalmente aqueles que prestam assistência direta à pacientes (médicos e equipe de enfermagem) em contextos hospitalares (Schmid *et al.*, 2017). Na figura 1, está detalhada a distribuição das publicações segundo região.



**Figura 1.** Número total de estudos sobre vacinação contra influenza por ano de publicação (2005–2015) e região.

A revisão da literatura permitiu verificar que os estudos relacionados à influenza, em sua maioria apresentam as barreiras para vacinação contra influenza. Verificou-se que a percepção de baixo risco para doença foi identificada como uma barreira à para vacinação contra influenza (Hakim, Gaur e McCullers, 2011; Mytton *et al.*, 2013; Rehmani e Memon, 2010). E, que um maior risco percebido de eventos adversos da vacina diminui a aceitação da vacina. Quando os profissionais de saúde não acreditam que a vacinação protege seus pacientes e/ou familiares a aceitação também é menor a ceitação (Hubble, Zontek e Richards, 2011; Mytton *et al.*, 2013).

Quando os indivíduos percebem pouco benefício social, a adesão à vacinação de campanha, tende a ser menor, do que quando a pressão social é alta. Além disso, indivíduos que não acreditam na eficácia da vacina apresentaram menor adesão. (Mak *et al.*, 2013; Tuckerman, Collins e Marshall, 2015). Alguns estudos têm apontado que menor tempo de experiência profissional, pode interferir na aceitação de vacinas. Por exemplo, (Basílio e Figueira, 2015; Moretti *et al.*, 2020; Rashid *et al.*, 2016) encontraram menor adesão à vacina contra influenza quando os profissionais de saúde trabalharam na área da saúde por menos de 10 anos (Looijmans-van den Akker *et al.*, 2009).

A falta de conhecimento geral sobre a doença e sobre a vacina contra influenza, a falta de educação específica e treinamento ou materiais educacionais relacionados à influenza, tem

sido reportados como barreiras para vacinação de campanha (Looijmans-van den Akker *et al.*, 2009; Torun e Torun, 2010).

### **Vacinação contra hepatite B**

A Hepatite B (HB) é um problema de saúde pública mundial e têm impacto elevado na saúde das populações, bem como nos sistemas nacionais de saúde dos países. Na região das Américas, 0,7% da população está infectada. Dados epidemiológicos estimam que cerca de 400 milhões de pessoas estejam infectadas pelo vírus no mundo (WHO, 2017).

No Brasil, de 1999 a 2018, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 632.814 casos confirmados de hepatites virais. Destes, são referentes aos casos de hepatite B: 233.027 (36,8%). De 2000 a 2017, por meio do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), foram registrados 70.671 óbitos por causas associadas às hepatites virais. Desses, 21,3 foram associados à hepatite viral tipo B. As taxas de hepatite B apresentaram discreta tendência de queda nos últimos cinco anos (Brasil, 2019b).

Os profissionais de saúde nos países em desenvolvimento têm a maior carga de exposição a doença. A transmissão da hepatite B, pode estar relacionada à baixa adesão às medidas de segurança profissional, como vacinação, profilaxia pós-exposição, treinamento e adoção práticas de trabalho mais seguras (Silva *et al.*, 2017). A transmissão do vírus representa um risco importante para o profissional de saúde, variando de 6% a 30%, a depender da natureza da exposição, podendo ocorrer após lesão percutânea (quando uma agulha ou outro objeto pontiagudo penetra na pele), sangue ou outros líquidos corporais entram em contato com a mucosa (Brasil, 2019c).

Diante do risco de exposição, a vacinação com esquemas completos está indicada pelo MS à população geral até 49 anos e em qualquer idade a todo profissional de saúde com risco potencial de contato com sangue e/ou seus derivados. O esquema básico se constitui de três doses, com intervalos de 30 dias da primeira para a segunda dose e 180 dias da primeira para a terceira dose (Brasil, 2020a).

Apesar da gratuidade e disponibilidade da vacina no serviço público, percebe-se que a vacinação para hepatite B, entre trabalhadores(as) da saúde, nos diferentes níveis assistenciais está abaixo do ideal, podendo existir problemas relacionados a adesão à vacinação. Os estudos relacionados a vacinação contra hepatite B ainda concentram-se nas categorias profissionais da equipe de enfermagem, de cirurgiões dentistas e equipe médica (Abiola *et al.*, 2016; Okunade, 2018; Silva Junior *et al.*, 2014). Poucas são as publicações que extrapolam a observação para diferentes categorias profissionais, fora do ambiente hospitalar.

Em alguns estados brasileiros a cobertura vacinal mantém-se abaixo do ideal entre os trabalhadores(as) da atenção primária, como na Bahia 59,7% e em Minas Gerais, 52,5% (em Montes Claros) e 74,9% em Belo Horizonte (Assunção *et al.*, 2012; Martins, A. *et al.*, 2015; Souza e Araújo, 2018).

Em revisão sistemática realizada entre países do continente africano a cobertura vacinal contra hepatite B entre profissionais de saúde foi de 24,7%, a prevalência mais alta foi encontrada no norte da África (62,1%) e mais baixa na África central (13,4%). Entre os trabalhadores(as) participantes dos estudos, os profissionais médicos tinham probabilidade quase três vezes maior de se vacinar completamente. Além disso, os profissionais de saúde com 10 ou mais anos de experiência tiveram maior probabilidade de serem vacinados do que aqueles com menor tempo de trabalho. Em estudos realizados no Sudão, também notou-se vacinação abaixo do ideal entre profissionais de serviços hospitalares 41,0% e 72,6% respectivamente (Mursy e Mohamed, 2019; Mustafa *et al.*, 2018). Entre os motivos para a não vacinação contra hepatite B estão: a indisponibilidade da vacina, horário de trabalho e custo da vacinação (Auta *et al.*, 2018).

No que concerne a hepatite B, além da vacinação, recomenda-se a confirmação de imunidade, por meio da realização do exame anti-HBs (Souza *et al.*, 2015). O PNI não tem como rotina a recomendação da dosagem de anti-HBs após a vacinação de hepatite B entre a população geral, devido à alta eficácia da vacina, exceto em casos especiais e entre trabalhadores(as) da saúde.

No caso do pessoal da saúde, a sorologia para Anti-HBs está recomendada um a dois meses após a última dose do esquema vacinal, para verificar se houve resposta satisfatória à vacina ou falha vacinal (anti-AgHBs >10 UI/L)(Souza *et al.*, 2020). Profissionais que já tiveram hepatite B estão imunes à reinfecção. Para profissionais soronegativos que só realizaram teste sorológico mais de seis meses após esquema vacinal, uma dose adicional de vacina deve ser administrada e seguida de novo teste sorológico quatro a oito semanas depois. Se a sorologia for positiva, o profissional será considerado imune; se negativa, deverá completar o esquema com mais duas doses de vacina (Quadro 2).

## Quadro 2 – Esquema vacinal para trabalhadores (as) de saúde

1. Nunca vacinado	Esquema com três doses (0, 1 e 6 meses)
2. Sorologia (anti-AgHBs) negativa de 1 a 2 meses após a terceira dose.	Repetir esquema acima
3. Sorologia (anti AgHBs) negativa de 1 a 2 meses após a terceira dose do segundo esquema	Não vacinar mais e considerar suscetível não respondedor; testar AgHBs para excluir portador crônico
4. Sorologia (anti AgHBs) negativa, 6 meses ou mais após a terceira dose do primeiro esquema	Administrar 1 dose e repetir a sorologia 1 mês depois. Caso positiva, considerar imune; caso negativa, completar o esquema, como no item 2

Fonte: Manual do Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE) - Ministério da Saúde, 2020.

Em estudo conduzido em Minas Gerais foi identificada cobertura de 52,5% de vacinação completa para hepatite B e na avaliação do Anti-Hbs dosado (sorologia para verificação da imunidade) 16,4%, daqueles que receberam a vacina e fizeram o teste, não estavam imunes. Entre trabalhadores(as) na Bahia, a prevalência de vacinação completa foi de 59,9%, enfermeiras, técnicas e médicos estiveram mais imunizados, no entanto 13,4% dos trabalhadores(as) afirmaram não ter adquirido proteção por meio da vacinação (Souza e Araújo, 2018). Sabe-se que a execução do exame é o único meio para monitorar a eficácia da vacina, no entanto a indicação da realização da sorologia para profissionais de saúde ainda não é amplamente divulgada. A necessidade de doses de reforço da vacina contra hepatite B após uma série de vacinas primárias tem sido objeto de considerável debate.

### Vacinação para Tríplice Viral

O sarampo é uma doença viral aguda, grave e é transmitida a partir de gotículas de pessoas doentes ao espirrar, tossir, falar ou respirar próximo de pessoas sem imunidade contra o vírus sarampo. Em 2019, foram notificados 64.765 casos suspeitos. Destes, foram confirmados 18.203 (28%) casos no Brasil. Na Bahia, foram notificados 725 casos suspeitos de sarampo em 2019, descartados 631 casos (87,03%) e confirmados 71 casos da doença (9,79%). Entre os óbitos registrados no último ano, apenas dois eram vacinados contra o sarampo. Estima-se que 20% da população brasileira, na faixa etária de 1 a 49 anos, está com vacina incompleta contra sarampo (Brasil, 2019a, 2020b)

Em 2016, o Brasil recebeu o Certificado de Eliminação do Sarampo, emitido pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), mas perdeu em fevereiro de 2019, após doze

meses de circulação do vírus sarampo no território, com ocorrências de surtos em onze estados brasileiros (Medeiros, 2020).

A Caxumba ou Parotidite Infecciosa é uma doença viral aguda, de transmissão por via aérea, gotículas ou por contato direto com a saliva de indivíduos infectados. Estima-se que, na ausência de imunização, 85% dos adultos não vacinados poderão ter a doença. É considerada endêmica em grandes centros e nos países que não fazem uso rotineiro da vacina, como Japão e Inglaterra. Com relação ao período de maior ocorrência dos surtos, geralmente são primavera e inverno. No Brasil, ainda são relatados surtos em diversos estados, mesmo com a vacinação gratuita disponível em todo território (Costa *et al.*, 2017).

Já a rubéola é uma doença viral aguda, contagiosa e de grande importância epidemiológica sobretudo pela síndrome da rubéola congênita (SRC). O último caso de Rubéola no Brasil ocorreu em 2008 e o de SRC, em 2009. Em 2015, o Brasil recebeu da OPAS/OMS, o certificado de eliminação da Rubéola e da SRC (Brasil, 2019d)

Todas as seis regiões da Organização Mundial da Saúde (OMS) se comprometeram a eliminar o sarampo e a rubéola. Um dos principais princípios para alcançar esse objetivo é ter um forte sistema de vigilância para essas doenças (WHO, 2013).

No Brasil a vacinação contra o sarampo foi instituída no início da década de 60 e incluída no Programa Nacional de Imunizações em 1973 (Brasil, 2013). A vacina tríplice viral faz parte do escopo de imunobiológicos ofertados gratuitamente à toda população no Brasil, e protege contra sarampo, caxumba e rubéola. Estão recomendadas duas doses para indivíduos entre 1 e 29 anos e apenas uma dose para aqueles entre 30 e 59 anos de idade. Para os trabalhadores(as) de saúde, independentemente da idade, estão indicadas duas doses de vacina. (Brasil, 2020a). A vacina é considerada bastante segura e eficaz (97% de eficácia) para sarampo e rubéola e 80% de eficácia para caxumba (Brasil, 2014).

Os trabalhadores(as) da saúde, pela natureza das suas atividades, estão expostos a esses e outros patógenos no ambiente de trabalho e fora dele. Por isso, a vacinação apropriada para os profissionais de saúde é de particular importância para reduzir a disseminação destas doenças infecciosas, para indivíduos mais susceptíveis como crianças menores de seis meses, gestantes não imunizadas e imunodeprimidos, os quais a vacinação contra a tríplice viral não está recomendada (Harrison *et al.*, 2016).

Em 2017, houve queda considerável na busca pela vacinação para tríplice viral, o que levou o país ao cenário que permitiu a importação do vírus do sarampo, e o surgimento de casos da doença em diferentes estados, em especial no Amazonas e em Roraima (Medeiros, 2020). Em países onde a vacinação em larga escala tem sido implementada, a incidência das doenças

tem caído consideravelmente (Organização Pan-americana da Saúde, 2019). No entanto, tem se verificado que a confirmação de casos das doenças, guarda estreita relação com a não vacinação ou vacinação incompleta (Medeiros, 2020).

Um fator preditivo negativo para a vacinação contra o sarampo tem sido a idade, e é bem provável que muitos profissionais de saúde da faixa etária mais velha não tenham sido vacinados porque adquiriram imunidade natural ao vivenciar a doença durante a infância. No entanto, muitos profissionais de saúde não têm certeza sobre seu estado de vacinação e apenas a determinação de exame sorológico pode confirmar a imunidade adquirida para esta doença (Harrison *et al.*, 2016). Entre 555 profissionais de saúde do serviço hospitalar na Dinamarca, uma grande proporção não tinha certeza ou negou vacinação anterior ou infecção por sarampo (20,1%), caxumba (30,2%), rubéola (21,4%). Neste estudo foram incluídos, médicos, estudantes de medicina e enfermagem, equipe de enfermagem, secretárias, nutricionistas, equipe de limpeza e palhaços, vinculados à pediatria (Linstow *et al.*, 2020). Considerando que o sarampo é uma doença altamente contagiosa, a taxa de profissionais de saúde não vacinados é certamente um fato preocupante (Neufeind *et al.*, 2020; Wilson *et al.*, 2020).

Os profissionais de saúde, especialmente aqueles que atuam na atenção primária são linha de frente na prevenção e controle das doenças exantemáticas, pois são o contato preferencial dos usuários com serviço de saúde. Parte desses trabalhadores(as) estão envolvidos diretamente com as atividades relacionadas a imunização como avaliação da situação vacinal, orientações e recomendações quanto as vacinas de acordo com os grupos etários, atualização vacinal e administração de imunobiológicos como médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde (Brasil, 2013).

### **Vacinação contra febre amarela**

A Febre Amarela (FA) é uma doença infecciosa febril aguda, transmitida por vetores artrópodes e causada por um vírus do gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae*. Existem dois ciclos de transmissão: o urbano e o silvestre. O OMS estima 200 mil casos e 30 mil mortes anuais por FA no mundo e sem vacinação, os números seriam muito mais altos. No Brasil, é considerada endêmica, mas já representou um dos maiores problemas para a saúde pública brasileira. Foi controlada com a eliminação da transmissão urbana no país em 1942, mas há risco potencial de retorno em regiões em que existe o mosquito *Aedes aegypti*, transmissor de febre amarela em áreas urbanas (Anamt, 2019; Brasil, 2020c; SBIm, 2019; World Health Organization (WHO), 2013).

Os maiores surtos da história da febre amarela silvestre no Brasil, ocorreram nos anos de monitoramentos 2016/2017 e 2017/2018, quando foram registrados cerca de 2,1 mil casos e mais de 700 óbitos pela doença. Mas, até hoje somente em função do ciclo silvestre, com transmissão pelos mosquitos *Haemagogus* e *Sabethes* (Brasil, 2020c)(Brasil, 2017). Ao longo da última década, a maioria dos surtos relatados ocorreu em áreas com baixas coberturas vacinais, mas que são adequados para a transmissão de vírus, como é o exemplo da América do Sul (Klitting *et al.*, 2018).

No período de monitoramento atual: 2019/2020 (iniciado em julho/2019), foram notificados 1.087 eventos envolvendo a morte de macacos com suspeita de FA, das quais 38 epizootias foram confirmadas por critério laboratorial, 300 foram descartadas, 361 permanecem em investigação e 388 foram classificadas como indeterminadas, por não ter sido possível coletar amostras para diagnóstico(Brasil, 2020c).

A susceptibilidade a febre amarela é geral. A imunidade passiva é transmitida pela mãe ao recém nato, porém não persiste além do primeiro ano de vida. A imunidade duradoura só ocorre após infecção natural ou vacinação. A introdução da vacina contra a febre amarela no País em 1937, o intenso combate ao vetor e a imunização em massa na década seguinte levaram à eliminação da doença nas áreas urbanas no Brasil. O registro dos últimos casos da febre amarela urbana no País ocorreu na cidade de Sena Madureira (AC), em 1942.

Vários aspectos podem ter um impacto sobre o risco de reurbanização da FA no Brasil, incluindo o fato de que a maioria das cidades brasileiras tem limites geográficos de áreas florestais muito próximas ao perímetro urbano. A OMS e o MS, recomendam apenas uma dose, capaz de proteger a pessoa imunizada contra a doença pelo resto da vida, sem que seja necessário administrar nenhum reforço(Brasil, M. da S., 2019; World Health Organization (WHO), 2013). A vacina fornece proteção para > 95% dos vacinados e, para maioria, a imunidade dura a vida toda e a ocorrência de casos em indivíduos vacinados é considerada rara ainda que as informações sobre antecedentes vacinais em adultos apresentem limitações. (Glidewell *et al.*, 2015) e 20 a 60 milhões de doses são distribuídas a cada ano(Brasil, 2017; Klitling *et al.*, 2018).

Entre 255 profissionais de emergências urbanas, em estudo conduzido em 2015, foi registrada cobertura vacinal de 58,1% para vacina contra febre amarela (58,1%). Os principais motivos para não terem recebido as doses recomendadas foram: o esquecimento das datas das doses de reforço (38,4%) e o não recebimento das informações sobre a vacina (13,5%). A prevalência de esquemas vacinais atualizados foi 56% maior entre os trabalhadores(as) que tinham evidências documentais de vacinação do que entre aqueles que não tinham.

### **Vacinação contra difteria, tétano e coqueluche**

A vacina dupla adulto (dT) está disponível para toda a população a partir dos 7 anos de idade; recomendam-se 3 doses e 1 reforço a cada 10 anos (Brasil, 2020a). Na Bahia, em 2020, até o mês de abril, foram notificados 5 casos de tétano acidental e 34 casos de coqueluche. Com relação à difteria, não houve registro de caso suspeito e o último caso confirmado da doença foi em 2006 (Sesab, 2020).

O tétano se caracteriza como uma doença vinculada a riscos comportamentais e ambientais. E, por isso apesar de ser uma importante causa de morbimortalidade na maioria dos países, não se apresenta de forma epidêmica na comunidade. O tétano acidental é uma doença infecciosa, não contagiosa, que resulta da introdução de toxinas em solução de continuidade da pele e mucosas (ferimentos superficiais ou profundos de qualquer natureza) (Brasil, 2019e). A suscetibilidade desta doença é universal, e a principal medida de prevenção contra o tétano é a vacinação dos suscetíveis (Randi *et al.*, 2019).

A difteria, é considerada doença toxi-infecciosa aguda, contagiosa, potencialmente letal, causada por bacilo toxigênico, que se aloja nas amígdalas, faringe, laringe, fossas nasais e, ocasionalmente, em outras mucosas e na pele. O principal modo de transmissão, ocorre pelo contato direto de pessoa doente ou portadores com pessoa suscetível, por meio de gotículas de secreção respiratória, eliminadas por espirro, fala ou tosse. A suscetibilidade é geral e a imunidade pode ser naturalmente adquirida pela passagem de anticorpos maternos via transplacentária, por infecções inaparentes, ou pode ser adquirida ativamente pela vacinação com toxoide diftérico (Brasil, 2019e)

Desde agosto de 2019, o ofício. nº 358/19 Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB), recomenda, de forma seletiva para profissionais da saúde que estejam atuando na assistência e agentes comunitários de saúde, administrar dTpa (vacinação contra coqueluche acelular). Para tanto, diferencia o profissional de saúde como aquele que tem conselho de classe, e trabalhador de saúde, os demais profissionais (SESAB, 2019).

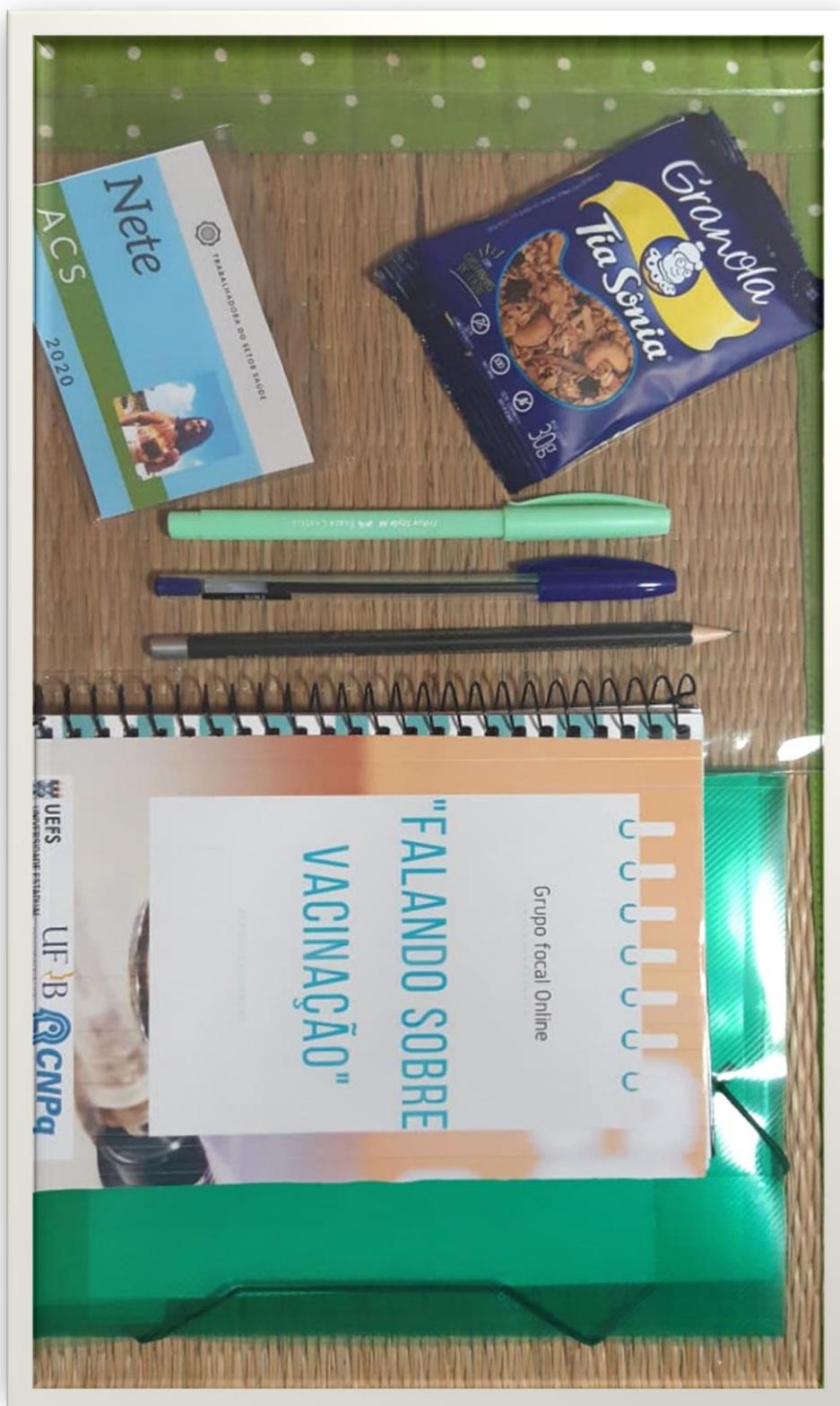
A coqueluche é uma doença infecciosa causada pela *Bordetella pertussis*, uma Bacilo Gram-negativo transmitido por gotículas de aerossol. Afeta pessoas de todas as idades, mas crianças com menos de um ano são os mais afetados e podem ter doença grave. Os adultos de forma geral, têm doenças mais leves e são a fonte de infecção para as crianças e jovens (Calvert e Heath, 2017)

Durante as últimas décadas, a incidência da coqueluche aumentou globalmente. Sugere-se que a reemergência em países desenvolvidos, deve-se a diminuição da imunidade após

vacinação na infância, redução da eficácia / menor duração da proteção conferida, maior consciência da doença, melhores diagnósticos e vigilância (Randi *et al.*, 2019).

A imunização dos trabalhadores(as) da saúde para esta vacina é um desafio, já que geralmente mostram baixa percepção do risco pessoal envolvido em suas atividades profissionais. Revisão sistemática recente sobre o tema, evidencia que nos países onde a implementação da vacinação para dTpa já foi amplamente consolidada, as baixas coberturas de vacinação podem ser atribuídas a uma redução de consciência das recomendações da vacina, medo da injeção, concepções fragilizadas sobre eficácia, segurança de vacinas e falta de tempo (Randi *et al.*, 2019). Em modelo matemático relacionado a vacinação entre profissionais de saúde, sugere que a vacinação adequada contra coqueluche, impediria 46% de exposições à coqueluche entre profissionais de saúde por ano (Calugar *et al.*, 2006).

## APÊNDICE 2



**Kit:** Classificador com caderneta para anotações, TCLE, caneta, lápis, crachá e lanche.

**APÊNDICE 3**

**GUIA DE TEMAS**  
**GRUPO FOCAL: “FALANDO SOBRE VACINAÇÃO”**

**OBJETIVO:** IDENTIFICAR AS RAZÕES PARA VACINAR, HESITAR OU RECUSAR VACINAS ENTRE AGENTES DE SAÚDE.

**EQUIPE**

**Moderadora:** Fernanda Souza

**Observação e Ralatoria:** Deisy Vital e Suellen Bittencourt

**Entrega de convites (Presencial)**

**Destaques para 1ª semana (convite, ligação, teste de conexão)**

Tabela 1. Detalhes dos participantes do grupo focal

<b>Características</b>	<b>ACS</b>	<b>ACE</b>
Número de reuniões		
Unidade de trabalho		
Tempo de trabalho	---- anos	
Gênero	F ( ) M ( )	F ( ) M ( )
Escolaridade		

***ROTEIRO***

**Dia 1** – Abordando a importância das vacinas e a percepção de risco.

**Tema 1- Vacinas e Trabalho em Saúde**

Hoje nós iremos discutir (nós não! Vocês!) um pouco sobre a vacinação. Sob uma perspectiva que geralmente não é trabalhada. Ouvimos muito sobre vacinação na infância e entre adolescentes. Precisamos conversar sobre a vacinação entre os trabalhadores da saúde. Na nossa pesquisa de campo em 2019, encontramos vocês no trabalho, fizemos uma conversa através de questionário e depois coletamos exames. Lembram? Desta vez a conversa não será individual, mas enquanto grupo. Este primeiro grupo foi formado por ACS e ACE. Todos aqui, de alguma forma tem algo a dizer sobre a vacinação e as vacinas. Não se trata de um exame onde existem respostas certas ou erradas.

Nossa conversa durará em média um hora. Será gravada, pois para analisar as informações não

poderemos contar apenas com a memória. Mas, nossa conversa é confidencial e, nenhum nome será revelado em qualquer produção sobre esse tema.

#### I. Momento breve para autoapresentação

- 1) Idade
- 2) Escolaridade
- 3) Ocupação;
- 4) Há quanto tempo neste trabalho?

II. Apresentação dos recursos que serão utilizados, pessoas que estão na sala e suas funções. Falar sobre a conexão, o que vamos fazer caso alguém saia da reunião, sobre a importância das câmeras ligadas, combinados sobre suspender a sessão.

Vamos começar esse encontro com a seguinte questão:

- 1) Qual a opinião de vocês sobre vacinação para os trabalhadores da saúde.

**Dia 2** – Abordando motivadores e barreiras relacionadas à vacinação

#### Considerando as vacinas disponíveis:

- 2) Quais são as dificuldades e facilidades para vacinação entre trabalhadores da saúde?

**Dia 3** – Recusa vacinal entre trabalhadores

- 3) Por que alguns trabalhadores da saúde não recebem/tomam algumas vacinas do calendário básico?

#### Apresentação dos dados quantitativos e sugestão de estratégias para superar hesitação:

**Quadro 1.** Síntese realizada sobre estratégias para abordar hesitação vacinal entre o pessoal de saúde.

##### Lista de Estratégias (E<sub>0</sub>) sugeridas para abordar Hesitação

- |   |
|---|
| <p>E1. Introdução de pontos de vacinação próximos ao local de trabalho;</p> <p>E2. Incluir na carga horário de trabalho tempo para o autocuidado;</p> <p>E3. Programas de vacinação obrigatório;</p> <p>E4. Aumento da informação sobre a vacinação através da mídia, no local de trabalho através de website ou linha telefônica.</p> <p>E5. Aumentar a conscientização sobre a segurança das vacinas, através dos departamentos ocupacionais;</p> <p>E6. Implementação de programas educacionais direcionados para melhorar acompanhamento das taxas de vacinação;</p> <p>E7. Programas de educação continuada, focados na doença imunopreveníveis, nos grupos de risco e complicações geradas pelas doenças;</p> <p>E8. Campanhas periódicas usadas para aumentar conhecimento e consciência a respeito das vacinas;</p> <p>E9. Inclusão da educação sobre vacinação no currículo de formação dos estudantes de saúde;</p> <p>E10. Exigir documentação por escrito quando da recusa às vacinas e exigir documentação de contra-indicações médicas ou religiosas.</p> |
|---|

Fonte: Organizado e adaptado a partir de (Alhammedi *et al.*, 2015; Bazán *et al.*, 2017; Lewthwaite *et al.*, 2014; Nowak *et al.*, 2015; Papagiannis *et al.*, 2016; Squeri *et al.*, 2017)