

**ATITUS EDUCAÇÃO  
ESCOLA DE NEGÓCIOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**Influência das Crenças em Saúde e do *Locus* de Controle no  
comportamento de Hesitação Vacinal**

**Amanda Garbin Sabbi**

Passo Fundo

2023

**Amanda Garbin Sabbi**

**Influência das Crenças em Saúde e do *Locus* de Controle no  
comportamento de Hesitação Vacinal**

Dissertação apresentado(a) ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Escola de Negócios da Atitus Educação, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração sob a orientação do Prof. Dr. Jandir Pauli.

Passo Fundo

2023

**Amanda Garbin Sabbi**

**Influência das Crenças em Saúde e do *Locus* de Controle na  
Hesitação Vacinal**

Dissertação apresentado(a) ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Escola de Negócios da Atitus Educação, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração sob a orientação do Prof. Dr. Jandir Pauli.

**Aprovada em: 14 de março de 2023.**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Orientador: Dr. Jandir Pauli**

---

**Examinadora: Dra. Juliane Ruffatto**

---

**Examinadora: Dra. Leila Dal Moro**

---

**Examinadora: Dra. Jesuína Ferreira**

Passo Fundo

2023

## Ficha Catalográfica

CIP – Catalogação na Publicação

---

S114i SABBI, Amanda Garbin  
Influência das crenças em saúde e do Locus de controle no comportamento de hesitação vacinal / Amanda Garbin Sabbi. – 2023.  
69 f., il.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Administração) – ATITUS Educação, Passo Fundo, 2023.

Orientador: Prof. Dr. Jandir Pauli.

1. Saúde – Hesitação vacinal. 2. Covid 19 – Crença e dúvida. 3. Comportamento humano. I. PAULI, Jandir, orientador. II. Título.

CDU: **614**

---

Catálogo: Bibliotecária Angela Saadi Machado - CRB 10/1857

Não há exemplo maior de dedicação do que o da nossa família. À minha querida família, que tanto admiro, dedico o resultado do esforço realizado ao longo deste percurso.

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente à Deus pelo dom da vida, minha família que sempre me apoiou, meu orientador que foi fundamental neste processo, Atitus Educação e colegas por terem me dado todo o apoio necessário para que eu chegasse aqui.

Sonhos determinam o que você quer. Ação  
determina o que você conquista.

Aldo Novak

## Resumo

A vacinação tornou-se o assunto alvo da população com o surgimento da pandemia da *Covid-19* em 2020. O aumento no número de indivíduos favoráveis aos movimentos antivacinas e a insegurança em relação as vacinas no geral, repercutiu de forma contundente em boa parte da população. Estudos consideram que as crenças em saúde influenciam no comportamento dos indivíduos quando o assunto é vacinação, havendo também, evidências da influência do *locus* de controle no comportamento dos indivíduos sobre a sua saúde, na busca por ações preventivas. O presente estudo tem como objetivo principal, analisar a influência das crenças em saúde e a percepção de *locus* de controle no comportamento de hesitação vacinal para doenças imunopreveníveis. Para cumprir o objetivo proposto, os procedimentos metodológicos baseiam-se na pesquisa de natureza quantitativa, de caráter descritivo e corte transversal, com instrumento de coleta de dados por meio de um questionário estruturado de tipo *Survey*. Utilizando o modelo de crenças em saúde (HBM), *locus* de controle e hesitação vacinal, foram analisadas as probabilidades de se vacinar ou não.

Os resultados mostraram que os fatores de crenças em saúde: benefícios percebidos e conhecimento sobre a doença influenciam de forma negativa e significativa no comportamento de hesitação vacinal e as barreiras percebidas influenciam de forma positiva e significativa no comportamento de hesitação vacinal. Verificou-se também que a variável *locus* de controle atua como moderadora na relação entre o fator da HBM gravidade percebida e o comportamento de hesitação vacinal.

**Palavras-chave:** Crenças em Saúde. *Locus* de Controle. Hesitação Vacinal. Movimentos Antivacinas. Covid-19.

## Abstract

Vaccination became the population's target subject with the emergence of the Covid-19 pandemic in 2020. The increase in the number of individuals in favor of anti-vaccination movements and the insecurity regarding vaccines in general, had a strong impact on a large part of the population. population. Studies consider that health beliefs influence the behavior of individuals when it comes to vaccination, and there is also evidence of the influence of the locus of control on the behavior of individuals regarding their health, in the search for preventive actions. The main objective of this study is to analyze the influence of health beliefs and the perception of locus of control on vaccine hesitancy behavior for vaccine-preventable diseases. In order to fulfill the proposed objective, the methodological procedures are based on research of a quantitative nature, descriptive and cross-sectional, with a data collection instrument through a structured questionnaire of the Survey type. Using the health belief model (HBM), locus of control and vaccine hesitancy, the probabilities of vaccinating or not were analyzed.

The results showed that the factors of health beliefs: perceived benefits and knowledge about the disease negatively and significantly influence the vaccine hesitancy behavior and the perceived barriers positively and significantly influence the vaccine hesitancy behavior. It was also found that the locus of control variable acts as a moderator in the relationship between the HBM perceived severity factor and vaccine hesitancy behavior.

**Keywords:** Health Beliefs. Locus of Control. Vaccine Hesitation. Anti-Vaccine Movements. Covid-19.

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> Modelo de crenças com saúde como preditor do comportamento preventivo.....	21
<b>Figura 2</b> A História das Vacinas durante o último século.....	23
<b>Figura 3</b> Hesitação Vacinal.....	26
<b>Figura 4</b> Modelo dos determinantes da hesitação vacinal de SAGE.....	26
<b>Figura 5</b> Modelo de variáveis.....	31
<b>Figura 6</b> Modelo de Moderação.....	33
<b>Figura 7</b> Modelo de Moderação.....	36
<b>Figura 8</b> Mapa RS e divisas.....	37
<b>Figura 9</b> Faixa de significância.....	51

## Lista de Quadros

<b>Quadro 1</b> Características Sociodemográficas .....	39
<b>Quadro 2</b> Religiões.....	40
<b>Quadro 3</b> Profissões.....	40
<b>Quadro 4</b> Análise Fatorial Exploratória.....	42
<b>Quadro 5</b> HBM Método Varimax.....	43
<b>Quadro 6</b> Locus de Controle.....	44
<b>Quadro 7</b> Hesitação Vacinal .....	44
<b>Quadro 8</b> Teste de Confiabilidade.....	45
<b>Quadro 9</b> Análise Descritiva.....	46
<b>Quadro 10</b> Fatores HBM.....	46
<b>Quadro 11</b> Análise influência fatores HBM.....	48
<b>Quadro 12</b> Hipóteses aceitas e rejeitadas.....	50
<b>Quadro 13</b> Dados faixa de significância.....	51

## **Lista de Siglas**

SUS – Associação Sistema Único de Saúde

PNI – Programa Nacional de Imunização

HBM – Modelo de Crenças em Saúde (*Health Belief Model*)

CDC – Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos

AFE – Análise Fatorial Exploratória

VD \_ Variável Dependente

VI – Variável Independente

## Sumário

1 Introdução.....	14
1.1 Justificativa.....	16
1.2 Problema de Pesquisa .....	18
1.3 Objetivos.....	18
2 Referencial Teórico.....	19
2.1 Modelo de Crenças em Saúde .....	19
2.2 Movimentos Antivacinas .....	22
2.3 Hesitação Vacinal.....	25
2.4 <i>Locus</i> de Controle.....	31
3 Método de Pesquisa .....	34
3.1 Delineamento .....	34
3.2 Participantes .....	34
3.3 Instrumento da Coleta .....	35
3.4 Procedimentos .....	36
3.5 Pré Teste .....	37
3.6 Análise de Dados .....	36
4 Análise e Discussão.....	38
4.1 Preparação dos dados.....	38
4.2 Características Sociodemográficas.....	38
4.3 Testes de Normalidade.....	41
4.4 Análise Fatorial Exploratória.....	42
4.5 Teste de Confiabilidade .....	45
4.6 Análise Descritiva. ....	45
4.7 Regressão Linear. ....	47
4.8 Efeito de Moderação .....	50
5 Conclusão.....	53
Referências.....	55
Apêndice.....	64

## 1 Introdução

Em 2019 uma nova doença foi identificada na cidade de *Wuhan*, província de *Hubei*, na China, a *COVID-19*, causada pelo vírus *SARS-CoV-19* (Kirk & Rifkin, 2020), sendo registrado oficialmente o primeiro caso no Brasil em 26 de fevereiro de 2020, na cidade de São Paulo (Ministério da Saúde, 2020). Em 20 de março, foi declarado contágio comunitário em todo o território nacional através da Portaria n. 454, de 20 de março de 2020, publicada no Diário Oficial da União pelo Ministério da Saúde. Diante deste cenário, medidas foram tomadas para a contenção do vírus nos níveis federal, estadual e municipal, impactando significativamente no comportamento da humanidade.

A pandemia de *Covid-19* ocorreu em meio a um cenário de desconfiança generalizada na segurança e eficácia das vacinas em todo o mundo, deixando mais evidente o comportamento antivacinas (Paul; Steptoe & Fancourt, 2021). Tal como em toda a atividade diária do ser humano, nenhuma vacina está livre de riscos, porém, os discursos sobre os danos causados pelas vacinas tornaram-se tão disseminados que representam uma ameaça para os programas de vacinação e impactam na confiabilidade em relação às recomendações feitas pelas autoridades de saúde pública e pela comunidade médica (Cooper et al., 2008).

Medidas de prevenção à covid-19 afetaram o sistema de vacinação em pelo menos 68 países, a taxa de imunização mundial caiu de 73,4%, em 2019, para 64,8%, em 2020, segundo levantamento da *Heads In Health*, empresa focada em análise de dados para saúde (Goeking, 2021). A taxa de vacinação no Brasil, caiu 12% em 2020, completando 5 anos de quedas consecutivas, mesmo com diversas vacinas disponíveis e gratuitas no SUS (Sistema Único de Saúde), o país não vem alcançando a taxa ideal de vacinação, que varia entre 90% a 95%, dependendo do imunizante, segundo o PNI (Programa Nacional de Imunização).

A interação estratégica entre governos, grupos políticos e grupos sociais é fundamental para obter máximos retornos nas ações desenvolvidas para a imunização, garantindo que sejam alcançados resultados obtidos por meio das estratégias cooperativas entre os agentes.

O Programa Nacional de Imunização (PNI) foi criado no Brasil em 1973, por determinação do Ministério da Saúde, que em 1975 foi institucionalizado como parte de um conjunto de medidas que se destinavam a redirecionar a atuação governamental do setor, por meio da uniformidade do calendário vacinal, a introdução sustentável de novas vacinas, a padronização técnica e a adoção de estratégias inovadoras, como a combinação de vacinação de rotina, com campanhas de vacinação que tiveram um papel essencial na eliminação de doenças transmissíveis (Nobre & Guerra, 2021).

A vacinação é a principal medida de saúde pública visando prevenir a transmissão de doenças infecciosas (imunopreveníveis), como também a redução de morbidade e mortalidade por infecções (Ndeffo Mbah, et al., 2012). A estratégia para enfrentamento de grandes epidemias, está interligada ao sucesso das campanhas de multivacinação, integrada a rotina de saúde pública.

Apesar da vacinação se constituir em uma medida de saúde simples, são antigos os movimentos antivacinas, que surgiram a partir da promulgação de leis inglesas que tornava a vacinação compulsória para adultos e crianças. No Brasil, a vacinação obrigatória contra a varíola levou à deflagração do episódio conhecido como Revolta da Vacina, em 1904 (Pinto Junior, 2019).

Segundo o *Strategic Advisory Group of Experts on Immunization* [SAGE] (2016), os indivíduos hesitantes vacinais são um grupo heterogêneo com graus variados de indecisão sobre vacinas específicas ou sobre a vacinação de modo geral. A hesitação vacinal pode ser medida pela avaliação de atitudes e crenças em relação às doenças infecciosas e às vacinas usadas para preveni-las (Salmon et al., 2015). Ainda, conforme o *European Centre for Disease Prevention and Control* [ECDC] (2015), identificaram-se três categorias de determinantes da hesitação em relação às vacinas: determinantes contextuais, determinantes individuais e de grupo, e questões específicas da vacinação.

O hesitante vacinal desconfia dos benefícios da vacinação, preocupando-se com efeitos colaterais imprevistos, possui preocupações sobre o lucro das empresas farmacêuticas e apresenta preferência pela imunidade natural, e tendem a variar com crenças de teorias da conspiração e orientação política (Martin & Petrie, 2017).

Para Moura et. al (2015), o que poderá mudar esse cenário onde cresce a cada dia movimentos antivacinas, são esclarecimentos confiáveis de possíveis reações às vacinas, mas que essas reações são menos frequentes e maléficas do que o risco de contágio e o aumento da transmissão das doenças que podem ser evitadas com a adesão ao calendário vacinal (Moura et al., 2015).

Para entender o comportamento humano em saúde na tentativa de explicar porque as pessoas não se preveniam corretamente contra certas doenças para as quais já haviam testes ou vacinas, foi desenvolvido o modelo de crenças em saúde (HBM). O modelo de crenças em saúde é um modelo teórico desenvolvido para explicar o comportamento do ser humano perante uma doença ou risco de adoecer, que surgiu na década de 1950 nos Estados Unidos, é constituído basicamente por quatro fatores com variáveis associadas que podem influenciar a

percepção da doença ou dos comportamentos preventivos relacionados à mesma (Rosenstock, 1974).

Os quatro fatores do Modelo de Crenças em Saúde, tradução livre para o termo em inglês *Health Beliefs Model* (HBM) são: gravidade percebida (percepção da seriedade que é um resultado ou consequência da doença), suscetibilidade percebida (probabilidade de contrair a doença), benefícios percebidos (eficácia da ação preventiva realizada) e barreiras percebidas (tempo, esforço, dinheiro, inconveniência, dor, efeitos colaterais da ação preventiva) (Bond & Nolan, 2011).

O *locus* de controle é considerado como uma crença de que um comportamento viabilizará ou não o alcance de um acontecimento. As crenças podem ser internas e externas, e são expectativas generalizadas (como traços de personalidade) que retratam diferenças individuais consistentes (estáveis no indivíduo) quanto ao grau de percepção das contingências ou independência entre o comportamento do indivíduo e acontecimentos sequentes, influenciando a sua ação.

O conceito de *locus* de controle foi aplicado à saúde por Wallston (1992) o qual desenvolveu instrumentos para avaliar em que medida os indivíduos aceitavam o seu estado de saúde ou a sua doença como controlados por eles mesmos, pelo acaso ou por outros significativos.

## **1.1 Justificativa**

Com a pandemia da *Covid-19*, o tema vacinação está sendo bastante discutido, e com isso houve aumento no número de indivíduos engajados aos movimentos antivacinas. A insegurança em relação as vacinas no geral, tomou conta de boa parte da população, aumentando com isso, os hesitantes vacinais, segundo levantamento da *Heads In Health*, a taxa de imunização caiu de 73,4%, em 2019, para 64,8%, em 2020 (Goeking, 2021).

A vacinação é considerada como uma medida de política pública em saúde, podendo ser vista como uma interferência direta do Estado na vida e na manutenção da vida de uma população, tendo como principal função regulamentar a vida e os espaços públicos, analisando, organizando e legislando em uma sociedade.

As políticas públicas de saúde dizem respeito a um conhecimento técnico da população, com levantamento de longa data, e organização deste conhecimento para aplicar estratégias de manutenção da saúde e combate à doenças, isto vai desde legislações, passando por instituições

(postos de saúde, hospitais, formação profissional, alocamento de materiais e recursos, logística), até comunicação em campanhas.

Uma das principais causas do aumento de hesitantes vacinais é a falta de informação, falsas divulgações principalmente na mídia e nas redes sociais, sem credibilidade e monitoramento (Cooper et al., 2008). No entanto, o comportamento de hesitação vacinal é complexo em relação a seus determinantes e varia ao longo do tempo, do local e dos tipos de vacinas e pode ser medido pela avaliação de atitudes e crenças em relação às doenças infecciosas e às vacinas usadas para preveni-las (Salmon et al., 2015).

Para explicar o comportamento de saúde, algumas teorias gerais foram desenvolvidas ao longo dos anos. Em hipótese, o HBM pode contribuir na explicação de porque as pessoas não se previnem corretamente contra certas doenças para as quais já haviam testes ou vacinas, que seria possivelmente o mais simples e amplamente utilizado e testado (Bond & Nolan, 2011). Portanto foi utilizado para analisar seu efeito sobre o comportamento de hesitação vacinal como variável independente, onde foram considerados os fatores de crenças como: ameaças percebidas, fatores externos, benefícios percebidos e probabilidade de praticar a ação preventiva.

Outra teoria na literatura para explicar o comportamento de saúde é a teoria do *Locus* de Controle, que é concebido como uma crença de que um comportamento possibilitará ou não a obtenção de um reforço (Rotter, 1990). Apesar de não ter sido ainda pesquisado, o *locus* de controle em associação com a hesitação vacinal, foi analisado o papel moderador do *locus* de controle na probabilidade do indivíduo se vacinar, uma vez que, as percepções dos indivíduos relativas ao controle que podem exercer sobre o seu estado de saúde em particular, são consideradas como um dos mais poderosos determinantes das suas atitudes relativas à saúde, o que lhes permite procurar informações, realizar escolhas, tomar decisões e implementar comportamentos relativos à saúde (Almeida & Pereira, 2006). Segundo a literatura, o *locus* de controle não dever ser usado como única variável para a previsão de comportamentos relativos à saúde, por isso, ele será associado com o modelo de crenças em saúde e a hesitação vacinal para a construção deste modelo inédito de pesquisa sobre a influência das Crenças em Saúde e do *Locus* de Controle na Hesitação Vacinal. Este estudo postula que o *locus* de controle pode funcionar como um moderador da relação entre as crenças em saúde e a hesitação vacinal, uma vez que apresenta os fatores objetivos e subjetivos de comportamento preventivo dos indivíduos frente a eventos que podem influenciar nas suas condições de saúde.

## 1.2 Problema de Pesquisa

O Modelo de Crenças em Saúde é uma ferramenta utilizada para analisar através de quatro fatores de crenças o comportamento do ser humano perante uma doença ou o risco de adoecer, sendo assim, está associado ao comportamento de hesitação vacinal que apesar de complexo, pode ser avaliado através de atitudes e crenças. A Teoria do *Locus* de Controle é considerada como uma crença de que um comportamento viabilizará ou não o alcance de um acontecimento, e apesar de inicialmente ser utilizada na Teoria da Aprendizagem Social, passou a ser testada na área da saúde com êxito, todavia, a mesma não é recomendada como sendo única variável para analisar comportamentos relacionados com a saúde.

Com a pandemia da *Covid-19*, os movimentos antivacinas ganharam forças, principalmente através das redes sociais, deixando um cenário de desconfiança generalizada em relação a segurança e eficácia das vacinas, aumentando o número de indivíduos hesitantes vacinais, deixando em evidência esse comportamento, que pode ser explicado através de teorias do comportamento em relação a saúde (Matta, 2021). Para estudar esse fenômeno, apresenta-se a seguinte pergunta norteadora da pesquisa: Qual a influência das Crenças em Saúde e do *Locus* de Controle no comportamento de Hesitação Vacinal para doenças imunopreveníveis?

## 1.3 Objetivos

O estudo tem como objetivo geral analisar a influência das crenças em saúde e percepção do *locus* de controle no comportamento de hesitação vacinal para doenças imunopreveníveis. E como objetivos específicos:

- 1) Descrever a influência das crenças em saúde no comportamento antivacina;
- 2) Identificar se cada um dos fatores das crenças em saúde influenciam de forma significativa no comportamento de hesitação vacinal;
- 3) Descrever o efeito moderador do *locus* de controle na relação entre as crenças em saúde e a hesitação vacinal.

## 2 Referencial Teórico

Neste capítulo será abordado o referencial teórico da dissertação dividido em quatro sessões: Modelo de Crenças em Saúde, Movimento Antivacina, Hesitação Vacinal e *Locus* de Controle.

### 2.1 Modelo de Crenças em Saúde (HBM)

O Modelo de Crenças em Saúde foi desenvolvido para explicar o comportamento do ser humano perante uma doença ou risco de adoecer, considerando que fatores positivos aumentam comportamentos pró-saúde enquanto fatores negativos os diminuem ou inibem (Serpell & Green, 2006). Assim, para adotar um comportamento de cuidado com a saúde e/ou de prevenção de doenças, o indivíduo deve: (1) acreditar que é suscetível à doença; (2) acreditar que a doença provocará um impacto negativo em sua vida; (3) acreditar que adotar determinados comportamentos é, de fato, benéfico para reduzir sua susceptibilidade ou a severidade da doença, caso já a tenha; (4) sobrepor importantes barreiras psicológicas, o que é fundamental para o sucesso da prevenção ou do tratamento (Bond & Nolan, 2011).

Este modelo surgiu na década de 1950 a partir de um grupo de psicólogos sociais do Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos, que através de observações, perceberam sobre a falta de prevenção a doenças para as quais já existiam testes ou vacinas, como por exemplo, a tuberculose e a poliomielite (Janz e Becker, 1984). O modelo original é constituído basicamente por quatro tipos de crenças sobre saúde e outras variáveis que podem influenciar a percepção da doença ou dos comportamentos preventivos relacionados à mesma (Rosenstock, 1974).

Os quatro construtos do Modelo de Crenças em Saúde são: gravidade percebida (percepção da seriedade que é um resultado ou consequência da doença), suscetibilidade percebida (probabilidade de contrair a doença), benefícios percebidos (eficácia da ação preventiva realizada) e barreiras percebidas (tempo, esforço, dinheiro, inconveniência, dor, efeitos colaterais da ação preventiva) (Bond & Nolan, 2011).

O principal método utilizado atualmente para tentar mudar a opinião dos indivíduos sobre as vacinas é o raciocínio baseado em evidências, que inclui resultados de pesquisas e experimentos científicos, porém não tem se mostrado eficaz, uma vez que as pessoas nem sempre compreendem totalmente os aspectos científicos ou não estão bem informadas sobre as

descobertas científicas atuais ou, ainda, não acreditam no que foi testado e comprovado, agitando de forma negacionista (Dela Coleta, 2003).

Embora vários modelos tenham sido desenvolvidos para a adoção de comportamentos de proteção e prevenção à saúde, como a Teoria da Ação Racional, o Modelo Triandis, a Teoria da Utilidade Multi-Atributo (MAU) e a Teoria da Utilidade Esperada Subjetiva, o Modelo de Crenças em Saúde é possivelmente o mais simples e amplamente utilizado e testado (Bond & Nolan, 2011).

O primeiro fator do Modelo de Crenças em Saúde é a gravidade percebida, que aborda a crença de um indivíduo sobre a gravidade de uma doença ou condição, neste caso: todas as doenças infecciosas que existem vacinas para prevenção. Segundo McHugh (2016), muitos indivíduos não estão cientes dos resultados debilitantes das doenças, talvez pelo fato que não tenham entrado em contato próximo com alguém que tenha sido infectado. É difícil com que o público em geral tenha um conhecimento profundo sobre todas as diferentes doenças, sintomas e recomendações. A fim de reduzir a prevalência de doenças evitáveis por vacinas, é importante que sejam divulgadas (McHugh, 2016).

O segundo aspecto é a suscetibilidade percebida, que consiste na avaliação de um indivíduo sobre suas chances de contrair a doença. Hayden afirmou que "é lógico que, quando as pessoas acreditam que correm o risco de contrair uma doença, elas estarão mais propensas a fazer algo para evitar que isso aconteça" (Hayden, 2014, p. 32). Para McHugh (2016), isso significa que se as pessoas acreditarem que podem contrair a doença, farão o que for necessário para preveni-la. Infelizmente, o contrário também é verdadeiro: se as pessoas não acreditarem que correm o risco de contrair uma doença, elas não tomarão as medidas necessárias para se manterem saudáveis.

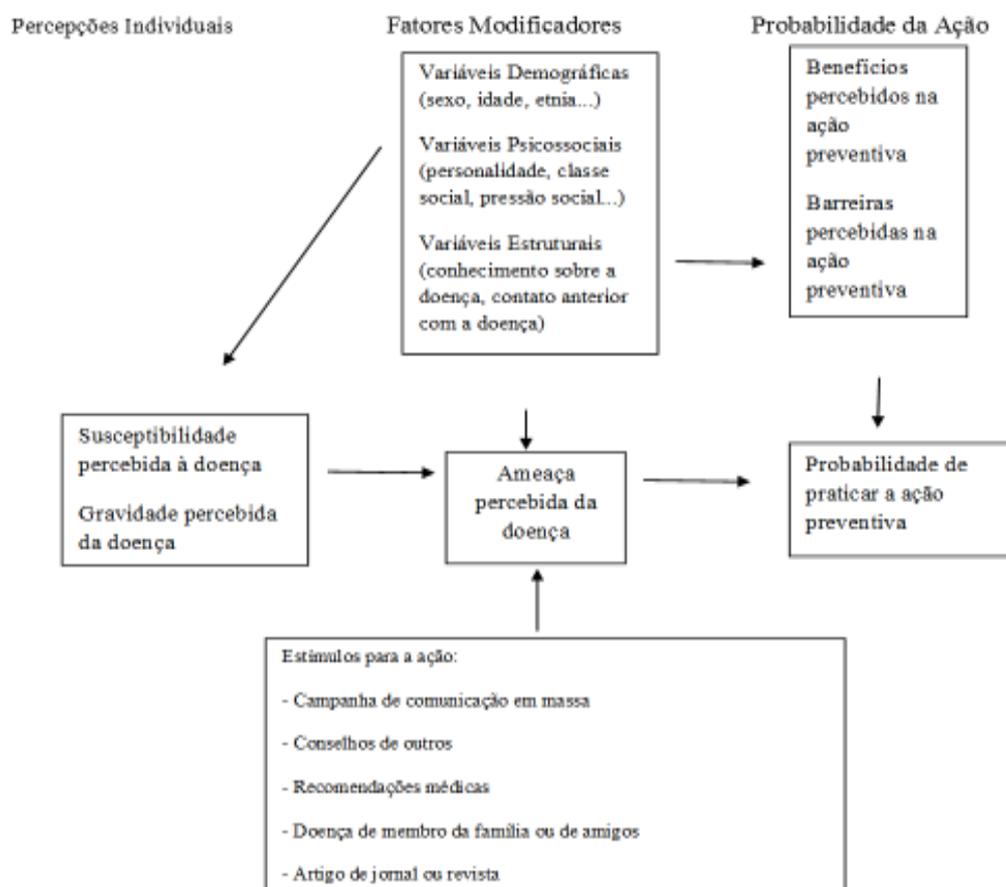
O terceiro fator, benefícios percebidos, descreve os aspectos gratificantes da adesão a um comportamento saudável como forma de diminuir o risco de contrair uma doença. Como Hayden descreveu, "As pessoas tendem a adotar comportamentos mais saudáveis quando acreditam que o novo comportamento diminuirá suas chances de desenvolver uma doença" (Hayden, 2014, p.32).

Em resumo, indivíduos podem ser influenciados a receberem as vacinas se os mesmos acreditarem que oferecerá o benefício de proteger seu corpo contra a doença. A imunização precoce ajuda a evitar doenças no futuro, as doenças levariam à perda da produtividade do indivíduo, e também custos adicionais em cuidados de saúde, mostrando ter benefício pessoal. Além disso, as pessoas podem reconhecer os efeitos de proteção que a vacinação em massa

pode ter sobre os indivíduos vulneráveis (imunidade de rebanho), assim identificariam o impacto de suas ações individuais para o bem maior da sociedade (McHugh, 2016).

O quarto e último fator é uma etapa fundamental no processo de mudança de comportamento, as barreiras percebidas abordam os desafios internos e externos e obstáculos que impedem um indivíduo de adotar um novo comportamento. Algumas barreiras externas para a adesão as vacinas incluem o acesso precário a cuidados médicos, falta de transporte, baixa escolaridade e alto custo monetário. Uma barreira interna pode ser a preocupação geral, quando o indivíduo acredita que a vacinação pode causar mais danos do que benefícios para a saúde (McHugh, 2016).

Outras variáveis podem afetar a percepção individual influenciando indiretamente a ação final, como demonstra a figura 1:



**Figura 1.** Modelo de Crenças em saúde como preditor do comportamento preventivo (adaptada de Rosenstock, 1974).

Trata-se de percepções individuais como fatores modificadores com variáveis relacionadas a sexo, idade, etnia, classe social, conhecimento sobre doenças, entre outras, que interferem nos fatores da HBM.

## 2.2 Movimentos Antivacinas

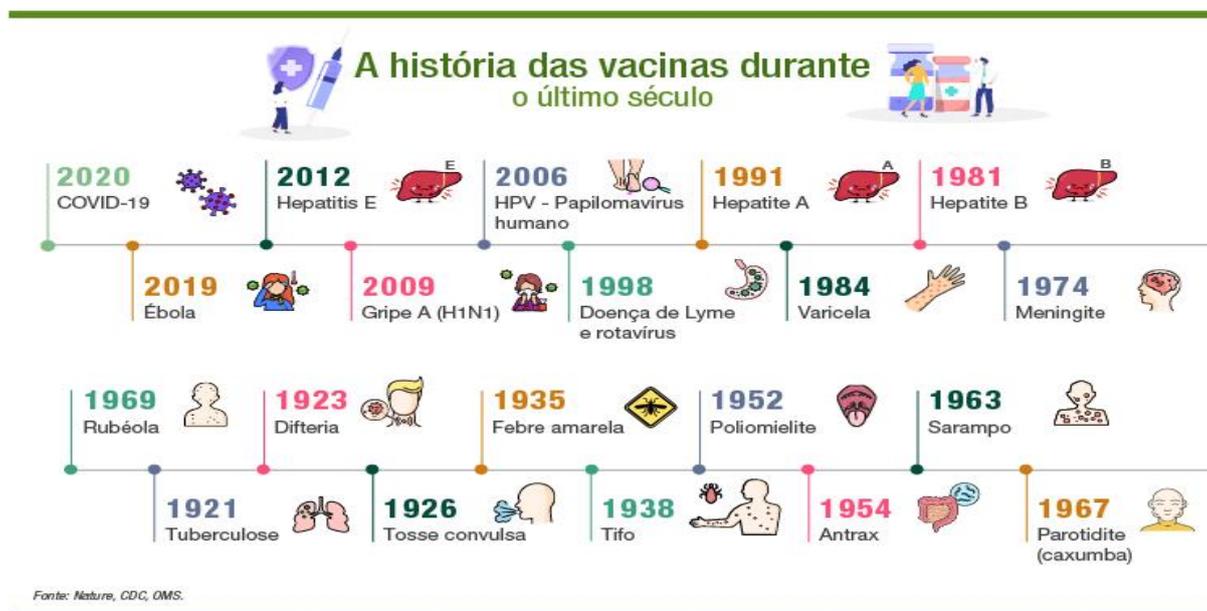
A vacinação é a principal medida de saúde pública visando prevenir a transmissão de doenças infecciosas, como também a redução de morbidade e mortalidade por infecções (Ndeffo Mbah, et al., 2012). Segundo Anderson (2016), evidências apontam que, nos últimos 50 anos, a vacinação foi responsável por salvar mais vidas em todo o mundo do que qualquer outro medicamento ou intervenção médica. A vacinação é considerada como elemento fundamental do direito à saúde, sendo uma responsabilidade individual, comunitária, social e governamental (Gadelha et al., 2020).

A origem das vacinas ocorreu em 1796, quando o cientista e médico inglês Edward Jenner inoculou secreções de uma pústula de varíola bovina em uma criança. Depois de dois meses, inoculou novamente, na mesma criança, secreção de varíola humana, sendo estas retiradas de um doente em estado grave, e mesmo assim a criança não desenvolveu as manifestações clínicas da doença, surgindo assim, a vacina contra a varíola, que só foi divulgada em 1798 (Friedman & Friedland, 2006).

Já no século XIX, o médico francês Louis Pasteur desenvolveu a segunda geração de vacinas, entre outras contra a cólera ou a raiva, e introduziu o termo vacina em homenagem aos experimentos com as vacas de Jenner (Friedman & Friedland, 2006).

A primeira vacinação no Brasil foi instituída em 1804, devido a contaminação da varíola que era predominante no país. A grande quantidade de lixo acumulado pelas ruas do Rio de Janeiro, que na época era capital do Brasil, foi responsável pela proliferação do vírus da varíola e também de ratos e mosquitos que são os transmissores de doenças graves, como a febre amarela e a peste bubônica. Graças a vacinação, os últimos casos da varíola foram registrados no país em 1971 (Ministério da Saúde, 2020).

No Brasil, o Programa Nacional de Imunização (PNI) foi criado em 1973, por determinação do Ministério da Saúde, que em 1975 foi institucionalizado como parte de um conjunto de medidas que se destinavam a redirecionar a atuação governamental do setor, por meio da uniformidade do calendário vacinal, a introdução sustentável de novas vacinas, a padronização técnica e a adoção de estratégias inovadoras, como a combinação de vacinação de rotina, com campanhas de vacinação que tiveram um papel essencial na eliminação de doenças transmissíveis (Nobre & Guerra, 2021). Na figura 2, é apresentado o marco temporal da introdução de cada vacina.



**Figura 2** A História das vacinas durante o último século. Fonte:OMS (2020).

Apesar da vacinação se constituir em uma medida de saúde simples, são antigos os movimentos antivacinas, que surgiram a partir da promulgação de leis inglesas que tornava a vacinação compulsória para adultos e crianças. No Brasil, a vacinação obrigatória contra a varíola levou à deflagração do episódio conhecido como Revolta da Vacina, em 1904 (Pinto Junior, 2019).

Os movimentos antivacinas são baseados em reações adversas, mesmo mínimas, que podem ocorrer, devido ao risco de usar o próprio antígeno para induzir a resposta imune e à dúvida sobre sua eficácia. Uma das principais causas do aumento de hesitantes vacinais é a falta de informação, falsas divulgações principalmente na mídia e nas redes sociais, sem credibilidade e monitoramento. Esses movimentos começaram com a publicação de um estudo errôneo que relacionava o desenvolvimento do autismo à vacina triplo viral em 1998, desconsiderado posteriormente, mas que influenciou os movimentos crescentes em todo o mundo (Gomes, 2003).

Segundo Alves, Delduque e Lamy (2020), a adesão ou não de vacinas, está diretamente relacionada à sociedade, pois a imunização tem efeito direto de proteção individual, mas também, indiretamente, atua aumentando a proteção da comunidade em que o indivíduo habita, a chamada imunidade de rebanho (*herd protection*). Essa imunização de rebanho pode ser obtida através de infecção prévia da população, causada por um surto ou epidemia, ou pela vacinação. Em ambos os casos, para que a proteção coletiva aconteça é necessário que 80% da população esteja imunizada.

Segundo Ndeffo Mbah et al (2012), o agrupamento comportamental pode subestimar significativamente os níveis de cobertura vacinal necessários para atingir a imunidade do rebanho. Tanto as doenças infecciosas quanto os traços comportamentais podem se espalhar por meio de contatos sociais. O comportamento de imitação, para estes autores, pode produzir grupos de indivíduos suscetíveis não vacinados que facilitam surtos relativamente grandes de doenças infecciosas, apesar da alta cobertura geral de vacinação (Ndeffo Mbah et al., 2012).

A atual pandemia está ocorrendo em meio a um cenário de desconfiança generalizada na segurança e eficácia das vacinas em todo o mundo (Paul; Steptoe & Fancourt, 2021). Tal como em toda a atividade diária do ser humano, nenhuma vacina está livre de riscos, porém, os discursos sobre os danos causados pelas vacinas tornaram-se tão disseminados que representam uma ameaça para os programas de vacinação e impactam na confiabilidade em relação às recomendações feitas pelas autoridades de saúde pública e pela comunidade médica (Cooper et al., 2008). A segurança da vacinação tem sido estudada e comprovada em diversos estudos, como por exemplo no estudo de Miller, Moro, Cano e Shimabukuro (2015), em que é alegado que as vacinas são rigorosamente testadas e monitorizadas para garantir a sua eficácia e segurança no ser humano, sendo um dos produtos médicos mais seguros.

Com o assunto vacinação, os movimentos antivacinas ganharam força no Brasil, principalmente, os movimentos nas redes sociais, que utilizam de notícias falsas, as chamadas *Fake News* para ganharem força. Estes movimentos antivacinais distorcem e divulgam *Fake News* alegando ter bases científicas para questionamentos da eficácia e segurança de várias vacinas (Aps; Piantola; Pereira et al., 2018).

Para Sanches e Cavalcanti (2018), é importante ressaltar que as *fake news* ficaram muito rentáveis porque se descobriu um mercado fértil. Os indivíduos que acessam e disseminam as notícias falsas estão, na realidade, fomentando esta prática e possibilitando que este mercado se torne lucrativo de alguma forma. Todavia, as *fake news* só se tornaram alvo de preocupação das grandes empresas de Internet e redes sociais quando passaram a se tornar perigosas, pondo em risco a credibilidade desses serviços e das agências de notícias.

Quando se trata de saúde, a falta de informação, a informação incompleta e a falsa informação, pode gerar danos graves, com isso, o número de indivíduos que recusam ou hesitam a vacinação vem crescendo. Esse movimento tem sido notado através da diminuição da cobertura vacinal, porém é importante diferenciá-los: a recusa se trata do ato de recusar a vacinação, enquanto a hesitação vacinal é o atraso em aderir ou não aderir certas vacinas recomendadas, apesar da sua disponibilidade nos serviços de saúde (Nobre & Guerra, 2021).

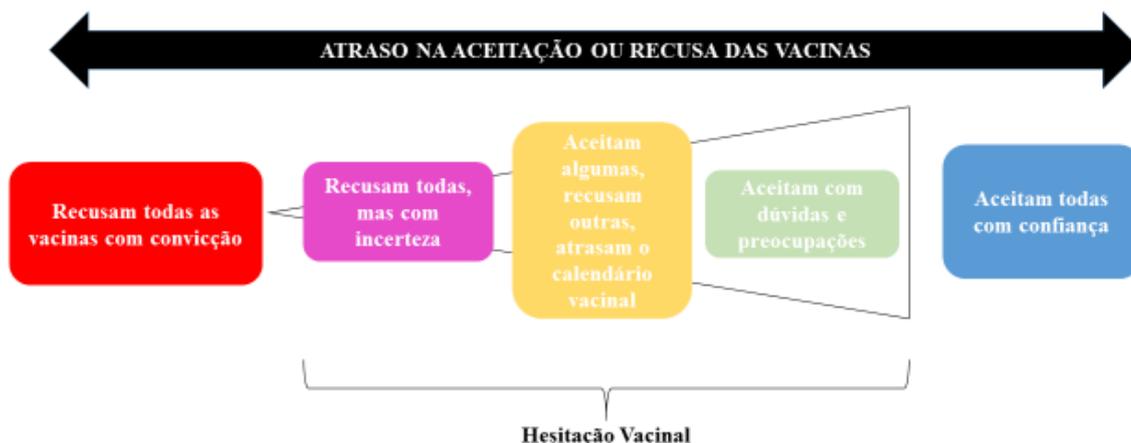
A informação é um direito fundamental reconhecido pela Constituição Federal de 1988 no artigo 5º, incisos IV, XIV e XXXIII, envolvendo o direito de informar, direito de se informar e o direito de ser informado. No que diz respeito ao direito à saúde, este é um direito que tem passado por várias transformações, devido as novas descobertas de tratamento. A sociedade da informação pode ser muito favorável para a consumação desse direito fundamental, porém, é importante relatar que o direito à saúde engloba também o conceito de bem-estar, não se tratando apenas da ausência de doenças ou agravos à indivíduos (Sanches & Cavalcanti, 2018).

Por conta do grande fluxo de informações que recebemos diariamente, muitas vezes não conseguimos distinguir se a informação recebida é verdadeira ou não. Contudo, devido ao desconhecimento de boa parte da população, estas notícias podem se propagar e serem tomadas como verdadeiras, impactando no direito à informação e à liberdade de decisão da grande maioria da população. (Sanches & Cavalcanti, 2018).

A vacinação é uma meta da Agenda 2030 para a concretização dos direitos humanos na sociedade da informação em que vivemos. Portanto, assim como as autoridades públicas, toda a população deve tratar com mais responsabilidade essa questão das notícias falsas sobre a saúde e vacinação, sob pena de causarmos riscos irreversíveis à humanidade (Sanches & Cavalcanti, 2018).

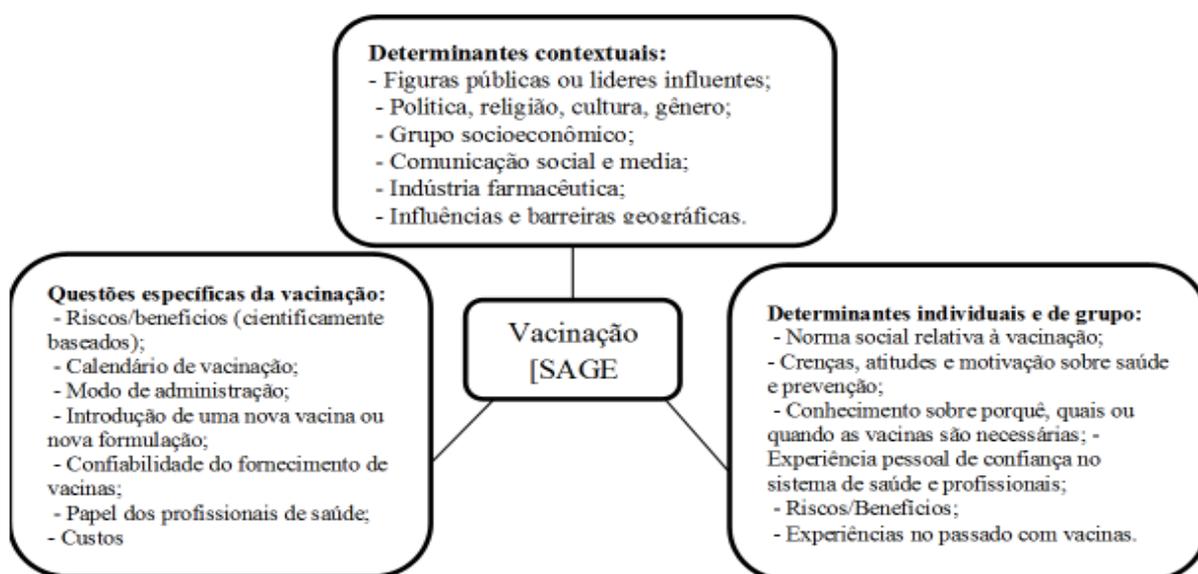
### **2.3 Hesitação Vacinal**

Segundo o *Strategic Advisory Group of Experts on Immunization* [SAGE] (2016), os indivíduos hesitantes são um grupo heterogêneo com graus variados de indecisão sobre vacinas específicas ou sobre a vacinação de modo geral. Estes indivíduos podem aderir a todas as vacinas, mas continuarem preocupados com os efeitos, outros podem recusar algumas vacinas, mas aceitarem outras, e ainda há os que podem recusar todas as vacinas, conforme esquema da figura 3.



**Figura 3.** Hesitação Vacinal. Fonte: SAGE (2016).

Esse fenômeno comportamental é bastante complexo em relação a seus determinantes e varia ao longo do tempo, do local e dos tipos de vacinas e pode ser medido pela avaliação de atitudes e crenças em relação às doenças infecciosas e às vacinas usadas para preveni-las (Salmon et al., 2015). Conforme o European Centre for Disease Prevention and Control [ECDC] (2015), identificaram-se três categorias de determinantes da hesitação em relação às vacinas: determinantes contextuais, determinantes individuais e de grupo, e questões específicas da vacinação (Figura 4).



**Figura 4.** Modelo dos determinantes da hesitação vacinal de SAGE. Fonte: ECDC, 2015.

Os determinantes individuais e de grupo consistem em percepções ou crenças pessoais sobre as vacinas e as influências do meio social. Segundo Yaqub et al. (2014), a razão mais citada para a hesitação da população em relação à vacinação é a preocupação com a segurança, e a segunda razão mais citada está relacionada com a baixa percepção de risco e de gravidade da doença a prevenir, ou seja, a crença de que há um risco mínimo de contrair a doença evitável pela vacina, não sendo considerada uma ameaça à saúde.

O ambiente social, amigos e familiares, podem ser uma barreira, influenciando na decisão dos indivíduos sobre a vacinação. Estas influências da norma social surgem em discussões e conversas informais com amigos, familiares, colegas de trabalho ou outros membros da comunidade. Em termos experienciais, quando o indivíduo já teve uma experiência negativa com vacinas (pessoal ou em amigos e familiares) isso constitui também uma barreira à vacinação (Fernandes, 2017).

Uma revisão sistemática dos fatores subjacentes mostrou que às decisões dos pais sobre as vacinações infantis encontrou uma associação entre menor aceitação da vacina e menor confiança no sistema de saúde e / ou governo, revelando que os pais que evitam a vacinação se sentem insatisfeitos com suas consultas com profissionais de saúde (Brown et al., 2010). Uma atitude importante para a vacinação consiste em que indivíduos aceitem os conselhos médicos na complacência da vacina e na transmissão de doenças.

A percepção de risco provém de referências, com múltiplas origens, a algum grau de associação das vacinas a doenças distintas. Muitos indivíduos creem que as reações adversas como reações inflamatórias locais, alergias, Síndrome da Guerra do Golfo (variedade de sintomas psicológicos e físicos, como desordens do sistema imunológico e defeitos congênitos), narcolepsia (distúrbio do sono caracterizado por sonolência excessiva durante o dia), eczema e até câncer, estejam relacionadas a vacinação, entretanto, sem estudos que evidenciem esta associação (Xavier-Gomes, Antunes, Barbosa & Silva, 2012).

Alguns hesitantes das vacinas podem estar altamente informados sobre a eficácia e segurança da vacina, e decidir não se vacinar (Su, Zhaohui et al., 2020). Outros hesitantes podem escolher não ser vacinados por exemplo, porque não percebem que devem receber a vacina para serem protegidos de contrair as doenças (COCONEL Group, 2020, p.769-770).

Ainda tem os hesitantes vacinais que veem a vacinação como um risco a saúde, pois, para eles, o estilo de vida natural sem demasiadas intervenções científico-tecnológicas é mais seguro que a exposição a agentes biológicos (Zanini et al., 2017).

Os determinantes contextuais incluem fatores históricos, sociais, culturais, ambientais, econômicos, políticos e fatores institucionais que possam influenciar populações hesitantes em relação à vacinação (Yaquib et al., 2014).

As teorias de conspiração, muitas vezes associadas a movimentos antivacinas, são um exemplo desta influência, que manifestam a suspeita e a desconfiança sobre a investigação científica que analisa a eficácia e segurança das vacinas, acreditando que são moldadas por interesses econômicos e políticos das empresas farmacêuticas, que manipulam os estudos de modo a valorizar a vacinação (Jolley & Douglas, 2014).

A exibição negativa feita pelos meios de comunicação é outro fator que pode criar indecisões em relação à vacinação. Embora com menor relevância, também existem influências éticas, morais e sobretudo religiosas sobre a questão da vacinação (Salmon, Moulton, Omer, DeHart, Stokley, & Halsey, 2005).

Através de políticas públicas os profissionais de saúde podem divulgar para toda a população, alcançando todas as mídias, os benefícios relacionados à vacinação, para que se possa assegurar saúde e qualidade de vida para todos, e transmitir aos cidadãos a importância do cuidado preventivo da saúde para que tanto o indivíduo como toda a coletividade se beneficiem, proporcionando uma vida saudável para as presentes e futuras gerações (Aps et al., 2018).

Contudo, especialistas em saúde, instituições acadêmicas e governamentais nem sempre são uma fonte confiável de informações em algumas comunidades. Abordagens baseadas na fé para a promoção da saúde tem sido promissora, incluindo algumas para vacinação. Estratégias para construir confiança e parcerias com a comunidade são essenciais para garantir que as mensagens sobre intervenções de saúde, incluindo vacinas, sejam recebidas e aceitas (Cooper & Crews, 2020). Pela religião desempenhar um papel importante em algumas comunidades, a parceria com pastores e instituições religiosas pode ajudar a iniciar discussões e atuar como uma ponte para envolver o governo ou instituições com a comunidade.

Por fim, vale ressaltar que o desenvolvimento e a implementação de uma vacina comportamental devem ser adequados e compatíveis com o contexto social onde é aplicada. Portanto, qualquer proposta de intervenção deve envolver respeito ético pelas práticas da comunidade e deve sondar qualitativamente suas necessidades e objetivos (Couto et al., 2020).

As questões específicas sobre vacinação incluem fatores que não estão relacionados diretamente com as crenças, mas sim com as circunstâncias, como por exemplo, problemas com os serviços de saúde, incluindo tratamento desigual e com a acessibilidade (temporização

ou disponibilidade de vacinas), questões financeiras, questões educacionais como menor alfabetização em saúde e falta de recomendação clara para a vacinação (Yaquib et al., 2014).

Os sistemas de saúde devem demonstrar compromisso e interesse com grupos socialmente desfavorecidos através de parcerias autênticas com agentes confiáveis; fornecer informações claras, oportunas e precisas utilizando métodos apropriados; monitorar e recompensar a redução das diferenças no atendimento; e aumentar o tempo clínico e o apoio para a construção de relacionamento e continuidade do cuidado com pacientes socialmente complexos (Couto, K. C. et al., 2020).

Para Kahneman (2011), as teorias da racionalidade limitada e expressiva dão diferentes previsões sobre a associação da racionalidade com as atitudes vacinais. Segundo o autor, indivíduos mais racionais utilizariam suas proficiências cognitivas distintas para reconhecer situações relevantes para a formação de atitudes e interpretar os dados da vacina de uma forma que lhes permita formar argumentos mais fortes de forma congruente com sua identidade formada, seja a favor ou contra a vacinação. Assim, seria relevante identificar o fator formador de identidade relevante para a formação inicial de atitudes, no caso da vacinação, isso pode estar relacionado à desilusão com as autoridades.

É importante perceber que algumas decisões feitas por hesitantes vacinais podem ser baseadas em considerações justificadas (The Associated Press, 2020), como indivíduos alérgicos às proteínas do ovo que precisam ser vacinados em ambiente hospitalar ou ambulatorial (Centers for Disease Control and Prevention, 2020). Um estudo recente mostra ainda que o risco de anafilaxia, que consiste em um caso grave de hipersensibilidade vacinal a alergênicos que variam de proteínas de ovo, adjuvantes, conservantes, a substâncias extrínsecas, após todas as vacinas é estimado em 1,31 por milhão de vacinas (McNeil & DeStefano, 2018).

É de suma importância que os especialistas em saúde entendam que a análise de custo dos hesitantes da vacina para o custo da vacinação pode ser completamente diferente. Muitas vacinas não possuem proteínas do ovo, por isso, é fundamental que sejam transmitidas mensagens educacionais baseadas em evidências aos hesitantes vacinais antes que a desinformação o faça (Su, Zhaohui et al., 2020).

Para Zanini et al (2017), a necessidade de informação é de grande valia para uma imunização contínua e segura, visto que a ocorrência de eventos adversos vai muito da sensibilidade e predisposição de cada indivíduo. Pode-se argumentar, conforme os mesmos autores, que compartilhar um risco comum de infecção e ameaça de morte levaria a maioria dos cidadãos a aderir às recomendações dos especialistas.

No entanto, os hábitos e escolhas dos indivíduos são moldados e mantidos de maneira diferente por uma ampla gama de variáveis ambientais, portanto, a análise do comportamento pode fornecer uma estrutura útil para entender como os eventos ambientais influenciam e são influenciados pelo comportamento humano (Couto, K. C. et al., 2020).

Definir tais indivíduos como “hesitantes” pode ser insuficiente para fornecer aos especialistas em saúde uma compreensão exata dos mesmos para o desenvolvimento de intervenções de campanhas seguintes. Os especialistas em saúde poderiam considerar a adoção de uma classificação precisa dos não adotantes de vacinas, como "conspiradores da vacina" (indivíduos altamente desinformados para adotar a vacina), “Vacinas desinformadas” (indivíduos que não possuem informações suficientes para adotar a vacina) e “vacilantes” (indivíduos que estão pensando em adotar a vacina, mas não têm as condições ou o contexto adequado para fazê-lo) (Su, Zhaohui et al., 2020).

O que poderá mudar esse cenário onde cresce a cada dia movimentos antivacinas, são esclarecimentos confiáveis de possíveis reações às vacinas, mas que essas reações são menos frequentes e maléficas do que o risco de contágio e o aumento da transmissão das doenças que podem ser evitadas com a adesão ao calendário vacinal (Moura et al., 2015).

A vacinação constitui um dos principais meios de prevenção a doenças, contribuindo para redução da mortalidade e apresenta impacto indireto na diminuição das internações hospitalares e dos gastos com medicamentos para tratamento de infecções secundárias, gerando melhores resultados nos indicadores de saúde e da atenção básica. Os estudos sobre os fatores associados à adesão às vacinas tornam-se ferramentas importantes para o direcionamento de intervenções no sentido de ampliar a cobertura e garantir maior proteção a população em cada campanha realizada (Moura et al., 2015).

Conforme sessões do referencial teórico sobre as crenças em saúde e a hesitação vacinal, podemos considerar a seguinte hipótese:

H1: As crenças em saúde exercem influência positiva e significativa no comportamento de hesitação vacinal;

H1a: O fator de crenças em saúde, barreira percebida, exerce influência positiva e significativa no comportamento de hesitação vacinal;

H1b: O fator de crenças em saúde, conhecimento sobre a doença, exerce influência negativa e significativa no comportamento de hesitação vacinal;

H1c: O fator de crenças em saúde, benefício percebido, exerce influência negativa e significativa no comportamento de hesitação vacinal.

H1d: O fator de crenças em saúde, gravidade percebida, exerce influência positiva e significativa no comportamento de hesitação;

## **2.4 Locus de controle**

*Locus* de controle é um construto vinculado à Teoria da Aprendizagem Social, introduzido por Rotter em 1966, e se refere às expectativas em relação às contingências dos nossos próprios comportamentos e eventos (Rodrigues, 2007).

O *locus* de controle é considerado como uma crença de que um comportamento viabilizará ou não o alcance de um acontecimento. As crenças podem ser internas e externas, e são expectativas generalizadas (como traços de personalidade) que retratam diferenças individuais consistentes (estáveis no indivíduo) quanto ao grau de percepção das contingências ou independência entre o comportamento do indivíduo e acontecimentos seguintes, influenciando a sua ação (Rotter, 1990).

Quando um acontecimento é percebido pelo indivíduo como não sendo totalmente contingente às suas ações, é tipicamente atribuído ao acaso, à sorte, ao destino ou estando submetido ao poder de outros poderosos, ou ainda como imprevisível, devido à grande complexidade dos fatores abrangentes. Se um acontecimento é interpretado desta maneira por alguém, denominamos como uma crença de controle externo. Quando o indivíduo constata que este acontecimento é contingente ao seu comportamento ou depende de características suas estáveis, denominamos esta crença como controle interno (Rotter, 1990).

Rotter instituiu o construto *locus* de controle como uma variável unidimensional, contudo, Levenson (1974), partindo dos trabalhos de Rotter, contrapôs pela defesa da multidimensionalidade deste construto. Para este autor, as crenças externas poderiam ser divididas em expectativas de acaso (o acontecimento seria definido pela sorte, pelo destino) e expectativas que os acontecimentos seriam definidos pela ação de “outros poderosos” (como a família, os professores ou os médicos). O mesmo ainda defendia que os indivíduos que acreditavam que “outros poderosos” dominavam suas vidas poderiam agir de maneira diferente daqueles que acreditavam que os acontecimentos das suas vidas surgiam de maneira caótica e imprevista (Almeida & Pereira, 2006).

Desde a sua introdução na literatura, o *locus* de controle é considerado uma variável significativa para a obtenção de metas futuras. Na área da saúde, o construto é um dos mais

largamente investigados, existindo evidências de seu valor para qualidade de vida e o bem-estar dos indivíduos (Tinsley & Holtgrave, 1989).

O conceito de *locus* de controle foi aplicado à saúde por Wallston (1992) o qual desenvolveu instrumentos para avaliar em que medida os indivíduos aceitavam o seu estado de saúde ou a sua doença como controlados por eles mesmos, pelo acaso ou por outros significativos. Foi publicado um grande número de trabalhos na literatura baseados neste conceito, onde foi constatado que os indivíduos com um *locus* de controle interno de saúde, tendem a acreditar que a saúde é determinada por seu próprio comportamento, apresentando uma maior probabilidade em se envolver em comportamentos relacionados à saúde (Horne & Weinman, 1996).

Os indivíduos com um *locus* de controle externo de saúde podem ter dificuldades em manter comportamentos de saúde e em modificar os comportamentos de risco, pois esses indivíduos esperam que sua saúde seja controlada por fatores sobre os quais têm pouco controle (por exemplo, sorte, destino, acaso ou outros poderosos). Por outro lado, acreditar nos “outros poderosos”, como médicos e a família pode ser benéfico para a saúde do indivíduo (Nexoe, Kragstrup & Sogaard, 1999).

A tentativa de compreender a relação entre as crenças no sentido de controle pessoal, bem-estar, saúde ou doença dos indivíduos tem sido um dos assuntos mais estudados pelos psicólogos da saúde (Furnham & Steele, 1993). A teoria em que se baseia o modelo de Wallston afirma que a capacidade para um indivíduo incitar um conjunto de comportamentos relacionados com a sua saúde origina-se da “função multiplicativa” entre o grau em que o indivíduo crê que as suas ações irão influenciar o seu estado de saúde (crença de *locus* de controle interno) e a intensidade em que o indivíduo valoriza a sua saúde (Almeida & Pereira, 2006).

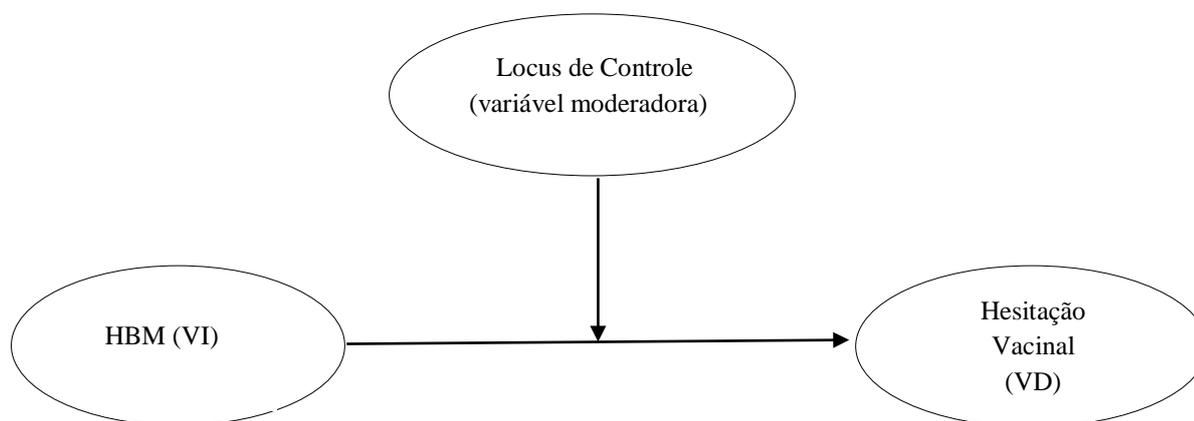
Conforme a base teórica, somente indivíduos que valorizarem a sua saúde, poderão as suas crenças internas de controle serem fator determinante na implementação de comportamentos que promoverão ou manterão a saúde. Caso o indivíduo valorize pouco a saúde ou privilegie outras atribuições da sua vida, como o lazer, as crenças específicas de controle não permitirão qualquer mudança de seu comportamento na área da saúde. Este modelo de Wallston, introduz algumas modificações na visão de *locus* de controle de Rotter ao ressaltar unicamente o domínio da saúde e não o comportamento geral dos indivíduos, bem como o fato de especificar quais os valores que mediarão a relação expectativa – comportamento (Almeida & Pereira, 2006).

Um exemplo de *locus* de controle aplicado na saúde relacionando as vacinas, foi quando Tinsley e Holtgrave (1989) averiguaram as relações entre o *locus* de controle materno, a utilização dos serviços preventivos de saúde e o estado geral de saúde das crianças, utilizando uma escala para avaliar as expectativas de controle dos pais sobre a saúde de seus filhos. Os resultados revelaram que o *locus* de controle materno estava associado com o número de consultas médicas realizadas, com a imunização na data correta e com a taxa de vacinas que a criança recebeu, de acordo com a sua idade, contudo, a efetivação das consultas e das vacinas na data correta, da mesma forma que, o nível socioeconômico da mãe, relacionou-se negativamente com o número de doenças adquiridas desde o nascimento.

Os resultados demonstraram que a percepção parental de controle interno sobre a saúde das crianças pode beneficiar o uso adequado dos serviços preventivos, exercendo assim, um impacto positivo sobre o estado geral de saúde da criança. Todavia, os autores alertam para a importância do uso de instrumentos específicos na investigação das crenças e atitudes e dos seus efeitos sobre os comportamentos na saúde (Almeida & Pereira, 2006).

Considerando as sessões anteriores do referencial teórico e a sessão sobre o *locus* de controle, pode-se considerar a seguinte hipótese:

H2: O *locus* de controle exerce um efeito moderador na relação entre a gravidade percebida da HBM e o comportamento de hesitação vacinal.



**Figura 6** Modelo de Moderação. Fonte: Elaborada pela autora (2022).

### 3 Método de Pesquisa

Este capítulo trata-se da metodologia, sendo dividido nas seguintes sessões: delineamento, participantes, instrumento de coleta de dados, procedimentos, pré teste e técnica de análise dos dados.

#### 3.1 Delineamento

Os procedimentos metodológicos do estudo foram baseados na pesquisa de natureza quantitativa, de caráter descritivo e corte transversal. Optou-se por realizar a pesquisa quantitativa considerando que o estudo focaliza uma quantidade pequena de conceitos (hesitação vacina, crenças em saúde e *locus* de controle); inicia com ideias preconcebidas do modo pelo qual os conceitos estão relacionados; utiliza procedimentos estruturados e instrumentos formais para coleta de dados. Também por enfatizar a objetividade na coleta e análise dos dados e analisar os dados numéricos através de procedimentos estatísticos, ou seja, por meio da linguagem matemática a pesquisa quantitativa descreve as causas de um fenômeno e tende a evidenciar o raciocínio dedutivo e os atributos mensuráveis de experiências humanas (Polit & Beck, 2011).

Compreende-se que toda a pesquisa que tem por característica a objetividade, utilizando-se da aplicação de instrumentos com atributos mensuráveis, na intenção de obter dados para a interpretação estatística, bem como descrever a relação entre variáveis, é considerada pesquisa quantitativa (Fonseca, 2002).

Já o caráter descritivo da pesquisa observa, analisa e busca relacionar fatos ou fenômenos, buscando descrever, com precisão, a frequência com que eles ocorrem, sua relação e sua conexão com outras variáveis. O corte transversal justifica-se pelo fato de o estudo ser feito em um dado ponto no tempo, em um único momento da realidade (Hair et al., 2005).

#### 3.2 Participantes

A escolha dos participantes da pesquisa considera o processo de amostragem não probabilística, uma vez que a amostra foi por conveniência, através de lista de contatos do

pesquisador com diversos perfis de pessoas enviando o formulário via e-mail ou mensagem através das redes sociais e não representam uma amostra representativa de toda a população.

A amostragem do estudo foi por conveniência por meio de um questionário estruturado (Apêndice I), disponibilizado por meio eletrônico e também impresso, sendo deixado em pontos de estabelecimentos comerciais na cidade de Marau – RS, sendo coletado dados primários dos participantes.

Optou-se por esse método pela agilidade em coletar os dados e fácil acesso aos respondentes. Essa técnica de amostragem, por não ser aleatório e considerando que os participantes foram selecionados de acordo com a acessibilidade em aplicar os questionários, caracteriza-se como não-probabilística (Malhotra, 2006).

A pesquisa contou com 318 participantes de ambos os sexos. Considerou-se como critérios de inclusão participantes acima de 16 anos, de ambos os sexos, que possuam capacidade de tomada de decisão sobre suas atitudes, devido ao fato de a vacinação ser uma escolha do indivíduo. Considerou-se como critérios de exclusão participantes menores de 16 anos e indivíduos incapacitados por suas decisões, uma vez que dependem da aprovação dos responsáveis legais.

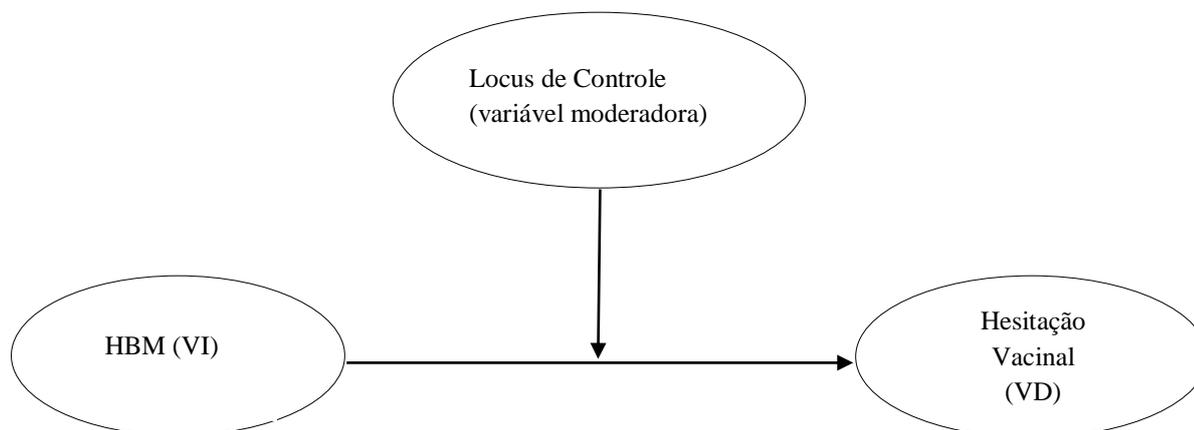
### **3.3 Instrumento de coleta dos dados**

Considerou-se como instrumento de coleta dos dados um questionário estruturado do tipo *survey*, que busca interrogar diretamente os entrevistados cujo comportamento se deseja conhecer, solicitando as informações a um grupo significativo acerca do problema que será estudado (Hair et al., 2005). Salienta-se que um aspecto importante a considerar na pesquisa *survey* é a questão de ética e de sigilo que norteia as ações da pesquisa, inclusive na elaboração, aplicação, tabulação e interpretação de dados coletados por meio do instrumento de pesquisa (Fonseca, 2002).

Para a realização desta pesquisa, o questionário com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) continha informações sobre a forma de preenchimento e o contato do pesquisador responsável para eventuais dúvidas.

Foram utilizadas três variáveis medidas em uma escala quantitativa, ou seja, apresentam valores numéricos, sendo que a variável dependente é sobre a hesitação vacinal, escala validada pelos autores Izzati & Indarwati, (2020). A variável independente aborda questões sobre as crenças em saúde composta pelas escalas dos autores Liu, Yibo, (2021) e Nexoe, Kragstrup &

Sogaard, (1999), e a última variável é a moderadora, referente ao *locus* de controle, escala validada pelos autores Nexoe, Kragstrup & Sogaard (1999).



**Figura 7** Modelo de Moderação. Fonte: Elaborada pela autora (2022).

As questões que os respondentes foram submetidos foi de natureza escalar do tipo Likert de 5 pontos do discordo totalmente (1) ao concordo totalmente (5). O questionário foi dividido em sessões, sendo a primeira sobre as características sociodemográficas dos respondentes, como idade, etnia, gênero, área residencial, nível de grau de escolaridade e renda familiar, como questões de múltipla escolha, e profissão e religião como questões de resposta.

A sessão seguinte trata-se da escala do *locus* de controle, que é a variável moderadora, com 7 questões divididas entre os fatores, a próxima sessão são perguntas que avaliam a variável dependente da escala hesitação vacinal com 6 questões, a quarta sessão avalia a variável independente da escala crenças em saúde com 13 questões divididas entre os fatores da HBM. A última sessão baseia-se em 3 questões sobre as redes sociais e os movimentos antivacinas.

### 3.4 Procedimentos

Após a elaboração do questionário em editor de texto *Microsoft Word* para apreciação dos especialistas da banca de qualificação do projeto de dissertação no mês de julho de 2022, o mesmo foi transformado em um questionário *online*, desenvolvido em formato eletrônico e disponibilizado na plataforma *Google Forms*. Além do formato *online* (formulário), o questionário teve uma versão impressa.

A amostra foi definida por meio de contatos pessoais da pesquisadora com predomínio da região norte do Rio Grande do Sul, com as principais cidades marcadas na figura 8, após essa identificação, foi enviado o *link* do questionário *online*, por meio de redes sociais, bem como, coletados presencialmente pelo pesquisador em pontos de estabelecimentos comerciais na cidade de Marau- RS. A coleta de dados ocorreu nos meses de agosto a outubro de 2022.



**Figura 8** mapa do RS com divisas.

### 3.5 Pré-Teste

O pré-teste foi realizado no mês de agosto de 2022 com 20 questionários, enviados aleatoriamente para pessoas da cidade de Marau e Passo Fundo - RS. A finalidade do pré-teste foi verificar a adequação e o entendimento das questões por parte dos respondentes. As sugestões limitaram-se a aspectos ortográficos e de compreensão das perguntas e foram incluídas na versão final, sendo incluídos os 20 participantes na amostra final.

### 3.6 Técnica de análise dos dados

Após a finalização da coleta os registros coletados foram tabulados e organizados em uma planilha do programa *Microsoft Excel*. Posteriormente, os dados foram transferidos para o software *Statistical Package for the Social Sciences [SPSS] (v. 21)*, objetivando a análise dos dados coletados na pesquisa.

Foi utilizado o SPSS para a caracterização da estatística descritiva, a qual é entendida como uma técnica que organiza determinado conjunto de dados (Paiva, 2015), sendo feita análise estatística da frequência observada e relativa, o cálculo das médias e o desvio padrão. Foram realizados testes de confiabilidade, análise fatorial exploratória, teste de normalidade,

regressão linear e moderação, com o intuito de analisar a relação entre as variáveis e obter os resultados esperados. Foi utilizado os testes ANOVA, porém não foram verificadas diferenças entre os grupos.

## 4. Análise e Discussão dos Resultados

Nesse capítulo, são discutidos os resultados dessa pesquisa, analisando a influência das crenças em saúde e percepção de *locus* de controle no comportamento de hesitação vacinal para doenças imunopreveníveis.

### 4.1 Preparação dos dados

Após a depuração do banco de dados para verificar *missing values e outliers*, foram realizados os testes de normalidade. A coleta de dados desta pesquisa obteve um retorno de 318 respostas, sendo realizada a análise de resíduos, permanecendo 306 respostas validadas, ou seja, pessoas que responderam conforme solicitado o questionário. Foi excluída a questão de número 28 (ver Apêndice 1) devido a irregularidades de respostas.

### 4.2 Características Sociodemográficas

Os dados do perfil sociodemográfico da amostra nas questões de múltipla escolha, apontaram o predomínio de respondentes do sexo feminino, com 211 respondentes, de raça branca, com 282 respondentes, com 138 indivíduos com idade entre 30 a 49 anos, residindo em cidades de até 80 mil habitantes, com 195 moradores, com 111 indivíduos com escolaridade máxima de graduação, e renda familiar de 5.000 a 10.000 reais, representada por 86 respondentes, conforme mostra o quadro 1.

### Características sociodemográficas

Variável	Alternativas	Frequência (n° de indivíduos que responderam)	Percentual (%)
Gênero	1- Masculino 2 -Feminino 3- Outros	104 211 1	32,9 66,8 0,3
Idade	1- Menos de 18 anos 2- de 18 a 29 anos 3-de 30 a 49 anos 4- de 50 a 69 anos 5- 70 anos ou mais	3 125 138 38 11	0,9 39,7 43,8 12,1 3,5
Raça	1 Branco 2 Negro 3 Pardo 4 Amarelo 5 Outros	282 11 22 0 0	89,2 3,5 7,0 0 0
Area Residencial	1 Rural 2 Cidade até 20 mil hab 3 Cidade até 80 mil hab 4 Cidade até 200 mil hab 5 Cidade com mais de 200 mil hab	10 44 195 18 47	3,2 13,9 61,7 5,7 14,9
Renda Familiar	0- Menos de 1000,00 1- De 1000 a 2000,00 2 -De 2000 a 3000,00 3- De 3000 a 4000,00 4- De 4000 a 5000,00 5- De 5000 a 10.000,00 6- De 10.000 a 20.000,00 7- Mais de 20.000,00	3 15 44 34 46 86 55 31	0,9 4,7 13,9 10,8 14,6 27,2 17,4 9,8
Escolaridade	1 Ensino Fundamental 2 Ensino Médio 3 Ensino Médio Profissionalizante 4 Graduação 5 Pós Graduação 6 Mestrado 7 Doutorado 8 Outros	7 64 25 111 95 11 2 1	2,2 20,3 7,9 35,1 30,1 3,5 0,6 0,3

**Quadro 1** Características Sociodemográficas. Fonte: Elaborada pela autora (2022).

As questões de responder apontaram que 232 pessoas são de religiões cristãs, que englobam católicos, evangélicos e luteranos (73,4%), e com profissões variadas, seguido de 58 profissionais de saúde (18,4%), conforme quadro 2 e 3.

Religião		Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Cristã	232	73,4	75,1	75,1
	Espírita	22	7,0	7,1	82,2
	Afro	31	9,8	10,0	92,2
	Ateu	9	2,8	2,9	95,1
	Não tem	9	2,8	2,9	98,1
	Outras	6	1,9	1,9	100,0
	Total	309	97,8	100,0	
Ausente		7			
Total		316	100,0		

Quadro 2 Religiões. Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Profissões		Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Área da saúde	58	18,4	18,7	18,7
	Exatas	47	14,9	15,2	33,9
	Humanas	23	7,3	7,4	41,3
	Estudantes	17	5,4	5,5	46,8
	Aposentados	20	6,3	6,5	53,2
	Educadores	19	6,0	6,1	59,4
	Agro	7	2,2	2,3	61,6
	Estagiários	4	1,3	1,3	62,9
	Autônomo	4	1,3	1,3	64,2
	Empresários	15	4,7	4,8	69,0
	Beleza	10	3,2	3,2	72,3
	Secretárias	10	3,2	3,2	75,5
	Outros	66	20,9	21,3	96,8
	Func. Público	8	2,5	2,6	99,4
Ausente		8			
Total		316	100,0		

Quadro 3 Profissões. Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Os resultados deste estudo indicam que as características sociodemográficas não afetam a hesitação vacinal, assim como foi observado no trabalho de Izzati, A. N., Utomo, B., & Indarwati, R. (2020). 111 participantes do questionário tinham graduação (35,1 %) e pós graduação (30,1%) o que pode influenciar os resultados da pesquisa devido ao alto nível educacional, além de que 138 participantes eram indivíduos jovens (30-49 anos, 43,8%) que possuem uma taxa de mortalidade muito menor do que os mais velhos quando infectados,

explicando também o porquê da gravidade percebida da HBM não ter influência significativa na hesitação vacinal.

As questões sobre as informações nas redes sociais, 29,4 % acreditam que são razoavelmente seguras as informações obtidas sobre vacinas nas redes sociais. Segundo Sanches & Cavalcanti (2018), por conta do grande fluxo de informações nas redes sociais que recebemos diariamente, muitas vezes não conseguimos distinguir se a informação recebida é verdadeira ou não. Contudo, devido ao desconhecimento de boa parte da população, estas notícias podem se propagar e serem tomadas como verdadeiras, impactando no direito à informação e à liberdade de decisão da grande maioria da população.

Porém, como a pesquisa revela que a maioria dos respondentes consideram razoavelmente seguras as informações sobre vacinas nas mídias sociais, acaba se tornando um forte meio de divulgação para campanhas de vacinação. Na pesquisa de Liu Yabo (2021), fontes de mídia de informações de saúde são significativas e positivamente relacionadas à intenção da vacinação ( $r=.214$ ,  $p < 0,001$ ), estando de acordo com o resultado obtido.

De acordo com a pesquisa, 294 dos respondentes acredita que as informações sobre vacinação obtidas pelos profissionais de saúde são confiáveis. Dados de outros estudos, descobriram que o aconselhamento dos médicos de família são meios eficazes de promover uma alta cobertura vacinal. Tal descoberta contribui para a redução do número de hesitantes vacinais, uma vez que, medidas são necessárias para o aumento de procura por vacinas com intenção da redução de doenças imunopreveníveis.

Quanto ao interesse ou participação em movimentos antivacinas, 91% dos respondentes não tem interesse ou não participam de movimentos antivacinas, o que demonstra que não são contra as vacinas, apenas possuem certa desconfiança quanto aos riscos, porem conscientes dos benefícios.

### **4.3 Testes de Normalidade e comparação entre médias**

Foram realizados testes de ANOVA com um fator para verificar diferenças de médias entre os grupos identificados no perfil sociodemográfico. Foi utilizado os testes de *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk*, para verificar a normalidade dos dados, confirmando que os dados seguem uma distribuição normal, não sendo encontradas diferenças significativas entre os grupos participantes da pesquisa.

#### 4.4. Análise Fatorial Exploratória (AFE)

Para garantir a validade e acuracidade do modelo de análise, foi realizada a AFE de duas das três variáveis (crenças em saúde e *locus* de controle), uma vez que a hesitação vacinal é unifatorial. A análise utilizou o método de Rotação Varimax com base no próprio valor, análise de comunalidades, total de variância extraída, Teste de Esfericidade de Bartlett's e KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure). A AFE agrupa perguntas em componentes, sendo agrupado o *locus* de controle em subjetivo (interno), externo e total (três componentes), e as crenças em saúde em gravidade, conhecimento, benefícios e barreiras (quatro componentes). A escolha de tal técnica justifica-se pelo intuito de validar a significância estatística, através da análise dos fatores comuns e identificação dos construtos latentes nas variáveis originais (HAIR JR. et al., 2005).

Para os constructos os resultados de total de variância extraída, KMO e teste de esfericidade de Bartlett's estão no quadro 4:

AFE	CRENÇAS EM SAÚDE	LOCUS DE CONTROLE	HESITAÇÃO VACINAL
Total variância extraída	61,328	61,223	47,631
KMO	0,759	0,720	0,683
Teste de esfericidade	0,000	0,000	0,000

**Quadro 4** – AFE. Fonte: dados da pesquisa (2022).

As cargas fatoriais foram agrupadas em cada uma das variáveis, conforme mostram os quadros 5,6 e 7, utilizando o método Varimax, que é um método de rotação ortogonal, sendo o mais comumente utilizado dentre os métodos ortogonais, que procura minimizar o número de variáveis que apresentam altas cargas em cada fator (Silva, Ferreira, Cirillo & Scalón, 2014).

Método de Rotação HBM	Fatores (componentes)			
	1 Barreiras	2 Conhecimento	3 Gravidade	4 Benefícios
14) Você já viu informações nas redes sociais sobre vacinação por exemplo: Facebook, Instagram, Twitter...		,536		
15) O seu médico de família ou profissionais de saúde falaram com você sobre a vacinação.		,505		
20) Eu me sinto bem informado sobre o risco de contrair essas doenças.		,919		
21) Sinto-me bem informado sobre o risco de outros membros da minha família contraírem essas doenças.		,918		
16) Se você fizer as vacinas não tem o risco de contrair estas doenças.				,786
17) Fazer as vacinas pode impedir que outras pessoas tenham estas doenças.				,651
18) Se você se vacinar contra essas doenças pode contribuir para, um dia, erradicá-las.				,400
19) Se você pegar essas doenças aumentam suas chances de morrer.			,751	
22) A vacinação contra essas doenças tem efeitos colaterais desagradáveis.			,432	
27) Infecção por essas doenças pode levar a sérios problemas de saúde.			,640	
23) Em geral sou contra as vacinas.	,700			
24) As vacinas contra essas doenças enfraquecem o sistema imunológico natural.	,766			
25) Tenho um risco aumentado de adoecer.	,810			
26) Fico doente com mais facilidade do que outras pessoas da minha idade.	,671			

**Quadro 5** HBM. Método de rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.  
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

<b>Método de Rotação <i>Locus</i> de Controle</b>		
Componentes		
	Externo (outros)	Subjetivo (interno)
2) Eu sou o responsável por manter minha saúde	,465	
3) Se algo der errado com minha saúde a culpa é minha	,640	
4) Se vou ao médico regularmente tenho menos chances de adoecer	,652	
5) A melhor maneira de me manter saudável é seguir as ordens médicas ao pé da letra	,638	-
6) Quando estou doente devo deixar a doença cumprir seu ciclo natural		,717
7) Se estou saudável é porque tenho sorte		,544
1) Se eu adoecer meu corpo consegue se curar sozinho		,504

**Quadro 6** *Locus* de Controle. Método de rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

<b>Método de Extração: Principal Componente Analisado - Hesitação Vacinal</b>	Componentes
	1
8) Estaria preocupado se no momento eu estivesse com doenças imunopreveníveis como Gripe, Covid-19 e Sarampo	,269
9) Os produtos de vacinas mais recentes são mais perigosos do que os produtos de vacinas antigos	-,727
10) As informações sobre imunizações que obtenho dos profissionais de saúde são confiáveis	,776
11) A imunização é a melhor maneira de me proteger de doenças	,731
12) Estou preocupado com os graves efeitos colaterais causados pela imunização	-,712
13) É raro alguém evoluir a óbito por causa de doenças como Gripe, Covid-19, Sarampo e Tuberculose	-,119

**Quadro 7** Método de Extração: Principal Componente Analisado. Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Conforme as tabelas a cima, as crenças em saúde (HBM) possuem quatro componentes: conhecimento sobre as doenças (questões 14,15,20 e 21), barreiras percebidas (questões 23,24,25 e 26), gravidade percebida (questões 19,22 e 27) e benefícios percebidos (questões 16,17 e 18) e o *locus* de controle, possui dois componentes: subjetivo ou interno (questões 2,3,4 e 5) e externo (questões 1,6 e 7). A hesitação vacinal é unifatorial possuindo seis itens (questões 8,9,10,11,12 e 13).

#### 4.5 Teste de Confiabilidade das escalas

Em seguida, verificou-se a confiabilidade dos instrumentos, avaliada através do Alpha de Cronbach, que mede a correlação entre respostas em um questionário através da análise do perfil das respostas dadas pelos participantes, onde o escore médio geral encontrado para a escala de hesitação vacinal foi  $\alpha = 0,830$ , para a escala de crenças em saúde geral foi de  $\alpha = 0,710$  e, para a escala de *locus* de controle foi  $\alpha = 0,700$ , confirmando-se a validade estatística dos instrumentos, conforme quadro 8.

TESTE DE CONFIABILIDADE	CRENÇAS EM SAÚDE	LOCUS DE CONTROLE	HESITAÇÃO VACINAL
ALPHA DE CRONBACH	0,710	0,700	0,830

**Quadro 8** teste de confiabilidade. Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Freitas e Rodrigues (2005), sugerem a classificação da confiabilidade do coeficiente alfa de Cronbach de acordo com os seguintes limites:

- A.  $\alpha \leq 0,30$  – Muito baixa
- B.  $0,30 < \alpha \leq 0,60$  - Baixa
- C.  $0,60 < \alpha \leq 0,75$  - Moderada
- D.  $0,75 < \alpha \leq 0,90$  – Alta
- E.  $\alpha > 0,90$  – Muito alta

Os valores do alfa de Cronbach considerados satisfatórios são maiores de 0,60, sendo aceitáveis os valores de cada variável analisada.

#### 4.6 Análise descritiva dos dados

A média consiste na soma dos valores dividido pelo número de observações. Quando o desvio padrão é grande significa que os valores amostrais estão bem distribuídos em torno da média, enquanto que um desvio padrão pequeno indica que eles estão condensados próximos da média, ou seja, quanto menor o desvio padrão, mais homogênea é a amostra.

Os itens da escala que avaliou a hesitação vacinal indicaram médias com valores de (M=2,2241; DP=0,78706). De modo geral, foi possível perceber que a questão 10: “As informações sobre imunizações que obtenho dos profissionais de saúde são confiáveis” (M=3,977 e DP=0,9732) e a questão 11: “A imunização é a melhor maneira de me proteger de doenças” (M=4,168 e DP=0,9210), obtiveram maior importância, o que significa que o indivíduo aceita o fato de a imunização ser a melhor maneira de se proteger de doenças imunopreveníveis, e que acreditam nas informações obtidas através de profissionais de saúde. As médias e desvios padrões de cada fator da HBM e do locus de controle, além da média e desvio padrão da hesitação vacinal estão no quadro 9:

TESTE DE ANÁLISE DESCRITIVA	CRENÇAS EM SAÚDE	LOCUS DE CONTROLE	HESITAÇÃO VACINAL
compatível com a literatura de Liu Yabo (2021); McHugh (2016) e Nexoe, Kragstrup & Sogaard (1999)	Gravidade (M=3,5329 e DP=0,75168); Conhecimento (M=4,0930 e DP=0,74623); Benefícios (M=3,4887 e DP=0,80423) Barreiras (M=1,8600 e DP=0,810860).	Locus de controle geral (M=3,0374 e DP= 0,48635); Locus de controle subjetivo - interno (M=,6820 e DP= 0,62956); Locus de controle externo (M=2,1780 e DP=0,71039).	M=2,2241; DP=0,78706

**Quadro 9** Análise Descritiva. Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Comparando as médias e desvio padrão com os resultados da escala de Liu Yabo (2021), os valores estão de acordo como mostra o quadro 10.

FATORES HBM	RESULTADOS	LITERATURA (Liu Yabo, 2021)
Gravidade Percebida	(M=3,5329, DP=0,75168)	(M = 2,99; DP = 0,96)
Benefícios Percebidos	(M=3,4887 e DP=0,80423)	(M=3,72; DP=0,94)
Barreiras Percebidas	(M=1,8600 e DP=0,810860).	(M = 1,94; DP = 0,74)
Conhecimento	(M=4,0930 e DP=0,74623);	Sem dados.

**Quadro 10** Fatores HBM. Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Na escala de Liu Yabo (2021), a gravidade percebida ( $M = 2,99$ ,  $DP = 0,96$ ,  $\alpha$  de Cronbach =  $0,79$ ) foi moderadamente baixa, mostrando que o estudo está de acordo ( $M=3,5329$ ,  $DP=0,75168$ ) e que a maioria dos indivíduos da pesquisa não acham que as doenças imunopreveníveis são graves o suficiente para justificar receber as vacinas. Isso pode ser porque uma grande parte dos indivíduos da pesquisa de Liu são indivíduos jovens (18-37 anos, 53%). Os jovens têm uma taxa de mortalidade muito menor do que os mais velhos quando infectado com COVID-19 por exemplo. A informação distribuída pela mídia durante o período do estudo (2020 e 2021) aludiu à ideia de que os jovens eram menos propensos a morrer de COVID-19 do que os idosos, o que pode ter influenciado nas percepções de gravidade.

Nesta pesquisa, a maioria dos respondentes também fazem parte do grupo de indivíduos mais jovens, de 30 a 49 anos (43,8%), seguido de indivíduos entre 18 a 29 anos (39,7%), com um resultado da gravidade percebida insignificativo, estando de acordo com a pesquisa de Liu Yabo (2021).

A média e o desvio padrão dos benefícios percebidos ( $M=3,4887$  e  $DP=0,80423$ ), estão de acordo com o resultado da escala de Liu Yibo (2021), onde a média e o desvio padrão dos benefícios percebidos da vacinação COVID-19 ( $M=3,72$ ,  $DP=0,94$ ) foram relativamente baixos.

As barreiras percebidas abordam os desafios internos e externos e obstáculos que impedem um indivíduo de adotar um novo comportamento, apesar dos resultados não terem sido altos ( $M=1,8600$  e  $DP=0,810860$ ), estão de acordo com o estudo de Liu Yabo (2021), que também não foram altos.

#### **4.7 Regressão Linear**

Uma vez observados os testes de validade do modelo, partiu-se para a realização da regressão linear para o teste das hipóteses. Sobre a H1, testou-se a variável crenças em saúde (HBM) como variável independente tendo influencia no comportamento de hesitação vacinal (variável dependente). O Modelo de Crenças em Saúde é uma ferramenta desenvolvida para explicar o comportamento do ser humano perante uma doença ou risco de adoecer, considerando que fatores positivos aumentam comportamentos pró-saúde enquanto fatores negativos os diminuem ou inibem (Serpell & Green, 2006).

Este modelo surgiu na década de 1950 nos Estados Unidos, que através de observações, perceberam sobre a falta de prevenção a doenças para as quais já existiam testes ou vacinas,

como por exemplo, a tuberculose e a poliomielite (Janz e Becker, 1984). O modelo original é constituído basicamente por quatro tipos de crenças sobre saúde e outras variáveis que podem influenciar a percepção da doença ou dos comportamentos preventivos relacionados à mesma (Rosenstock, 1974).

Para preparação da regressão foi realizada uma análise de resíduos para verificar a ausência de autocorrelação entre os resíduos (Durbin-Watson), testes de homocedasticidade e histograma dos resíduos padronizados. O teste de Durbin-Watson, que mostrou o valor de 1,951, considerado um valor aceitável por estar na faixa entre 1,5 e 2,5, segundo Garson, 2012. Para confirmar a homocedasticidade foi gerado um gráfico para avaliar a diferença entre os resíduos previstos ajustados (X) e os resíduos ajustados (Y), além de um histograma dos resíduos padronizados para saber se os resíduos apresentam uma distribuição normal.

O resultado da regressão constatou que as crenças em saúde de maneira geral exercem influência positiva (Beta = 2,628; F = 73.429), sendo altamente significativa (p = 0,000) e explicando 48% da variação no comportamento de hesitação vacinal, confirmando a hipótese I: As crenças em saúde exercem influência positiva e significativa no comportamento de hesitação vacinal.

As crenças em saúde (HBM) foram divididas em quatro fatores: benefícios percebidos, gravidade percebida, conhecimento sobre as doenças e barreiras percebidas, constatando que dos quatro fatores, o conhecimento sobre as doenças e os benefícios percebidos apresentaram uma influência negativa e significativa no comportamento de hesitação vacinal, as barreiras percebidas exercem influência positiva e significativa no comportamento de hesitação vacinal, e apenas a gravidade percebida não apresentou influência significativa sobre a hesitação vacinal.

O quadro 11 mostra o resultado da análise da influência dos fatores das Crenças em saúde no comportamento de hesitação vacinal.

Modelo de Crenças em Saúde (fatores)		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constante)	2,628	,291		9,017	,000
	HBM conhecimento	-,154	,047	-,145	-3,239	,000
	HBM barreiras	,462	,044	,481	10,402	,000
	HBM gravidade	,067	,044	,064	1,530	,127
	HBM benefícios	-,251	,043	-,260	-5,784	,000

**Quadro 11** Análise da influência dos fatores HBM. Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O conhecimento sobre as doenças possui uma influência negativa ( $\beta = -.145$ ) e significativa ( $p = .000$ ) na hesitação vacinal, ou seja, quanto maior o nível de conhecimento do indivíduo sobre as vacinas, menos tendem a hesitar as vacinas. O autor McHugh (2016) afirma que é difícil com que o público em geral tenha um conhecimento profundo sobre todas as diferentes doenças, sintomas e recomendações.

As barreiras percebidas possuem influência positiva e significativa, uma vez que, quanto mais barreiras o indivíduo perceber que existem para a vacinação, maior será a tendência no comportamento de hesitação vacinal.

A gravidade percebida não possui uma influência positiva e significativa no comportamento de hesitação vacinal como mostra a tabela da análise da influência dos fatores da HBM, por esse motivo, ela foi utilizada para testar a hipótese 2 junto ao *locus* de controle. Segundo McHugh (2016), muitos indivíduos não estão cientes dos resultados debilitantes das doenças, talvez pelo fato que não tenham entrado em contato próximo com alguém que tenha sido infectado, sendo ignorado o fator da gravidade para a decisão de hesitar as vacinas.

Os benefícios percebidos possuem uma influência negativa e significativa, ou seja, quanto mais os indivíduos acreditarem que as vacinas são benéficas, terão maior probabilidade de receber as vacinas, sendo menor a hesitação vacinal. Como Hayden descreveu, “As pessoas tendem a adotar comportamentos mais saudáveis quando acreditam que o novo comportamento diminuirá suas chances de desenvolver uma doença” (2014, p.32).

No estudo de Nexoe, Kragstrup & Sogaard (1999), o comportamento da vacinação contra influenza mostrou-se consistente com o Modelo de Crenças em Saúde. De acordo com outros estudos, foi descoberto que as vacinações gratuitas e o aconselhamento dos médicos de família são meios eficazes de promover uma alta cobertura vacinal. Ter aceitado a vacinação em temporadas anteriores aumenta a probabilidade de ser vacinado no ano seguinte. Ao adicionar esses fatores às dimensões do HBM foi obtido um modelo empírico que prediz o comportamento da vacinação contra a gripe com alta precisão.

Sendo assim, confirma-se a H1 “As crenças em saúde influenciam de forma positiva e significativa na hesitação vacinal” e ainda pode-se confirmar e rejeitar:

H1a) O fator de crenças em saúde, barreira percebida, exerce influência positiva e significativa no comportamento de hesitação vacinal;	Confirmada
H1b) O fator de crenças em saúde, conhecimento sobre a doença, exerce influência negativa e significativa no comportamento de hesitação vacinal;	Confirmada
H1c) O fator benefício percebido influência de forma negativa e significativa na hesitação vacinal;	Confirmada
H1d) O fator gravidade percebida tem influência positiva e significativa na hesitação vacinal.	Rejeitada

**Quadro 12** Hipóteses aceitas e rejeitadas. Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Apesar da H1d ter sido rejeitada por não apresentar uma influência significativa no comportamento da hesitação vacinal, a mesma exerce influência na H2.

Para testar a H2 foi realizado um teste de efeito da moderação utilizando a Macro PROCESS versão 21 do SPSS.

#### **4.8 Efeito da moderação (H2)**

Como proposto por Baron e Kenny (1986), o efeito da moderação afeta a direção ou a força da relação entre uma variável dependente (hesitação vacinal) e uma variável independente (HBM gravidade percebida). A moderadora (*locus* de controle subjetivo) é, portanto, uma terceira variável que afeta a relação entre outras duas, alterando a sua direção para mais ou menos. Assim, a moderação ocorre quando o efeito que uma variável independente (Y) exerce sobre uma variável dependente (X) depende de uma terceira variável, a moderadora (M). Para testar a H2, o efeito moderador da variável locus de controle subjetivo, foi utilizado o modelo conceitual de moderação simples, o qual avaliou o efeito indireto condicional a partir de regiões de significância proposto por Johnson e Neyman (1936) e Hayes (2017).

A interação entre as variáveis apresentou um resultado significativo ( $F = 0,9110$ );

( $p = 0,3406$ ) e o modelo tem poder de explicação de 55% e significância estatística ( $p$ ) de ,0028. A faixa de significância mostra a faixa dentro da escala de 1 a 5, em que a moderação teve efeito significativo a partir de 1,5, e o  $p < 0,05$ , com nível de confiança de 95,00 como demonstram o quadro 13 e a figura 8.

FAIXA DE SIGNIFICÂNCIA						
Locus	Coeff	se	t	p	CI	ULCI
1,5	-0,0051	0,1906	-0,027	0,9785	-0,3803	0,37
1,675	0,0087	0,1769	0,0491	0,9608	-0,3394	0,3568
1,85	0,0225	0,1633	0,1379	0,8904	-0,2988	0,3439
2,025	0,0364	0,1499	0,2426	0,8085	-0,2586	0,3313
2,2	0,0502	0,1367	0,3673	0,7137	-0,2187	0,3191
2,375	0,064	0,1238	0,5174	0,6052	-0,1795	0,3075
2,55	0,0779	0,1112	0,7001	0,4844	-0,141	0,2967
2,725	0,0917	0,0992	0,9242	0,3561	-0,1035	0,2869
2,9	0,1055	0,088	1,1996	0,2312	-0,0676	0,2786
3,075	0,1194	0,0778	1,534	0,1261	-0,0338	0,2725
3,25	0,1332	0,0692	1,9246	0,0552	-0,003	0,2694
3,2683	0,1346	0,0684	1,9678	0,05	0	0,2693
3,425	0,147	0,0628	2,3408	0,0199	0,0234	0,2706
3,6	0,1609	0,0593	2,711	0,0071	0,0441	0,2776
3,775	0,1747	0,0593	2,9459	0,0035	0,058	0,2914
3,95	0,1885	0,0627	3,0064	0,0029	0,0651	0,3119
4,125	0,2024	0,0691	2,9305	0,0036	0,0665	0,3383
4,3	0,2162	0,0776	2,7854	0,0057	0,0635	0,3689
4,475	0,23	0,0878	2,6213	0,0092	0,0574	0,4027
4,65	0,2439	0,099	2,4638	0,0143	0,0491	0,4387
4,825	0,2577	0,111	2,3223	0,0209	0,0393	0,4761
5	0,2715	0,1235	2,1988	0,0286	0,0285	0,5146

Quadro 13 Dados faixa de significância. Fonte: Dados da pesquisa (2022).

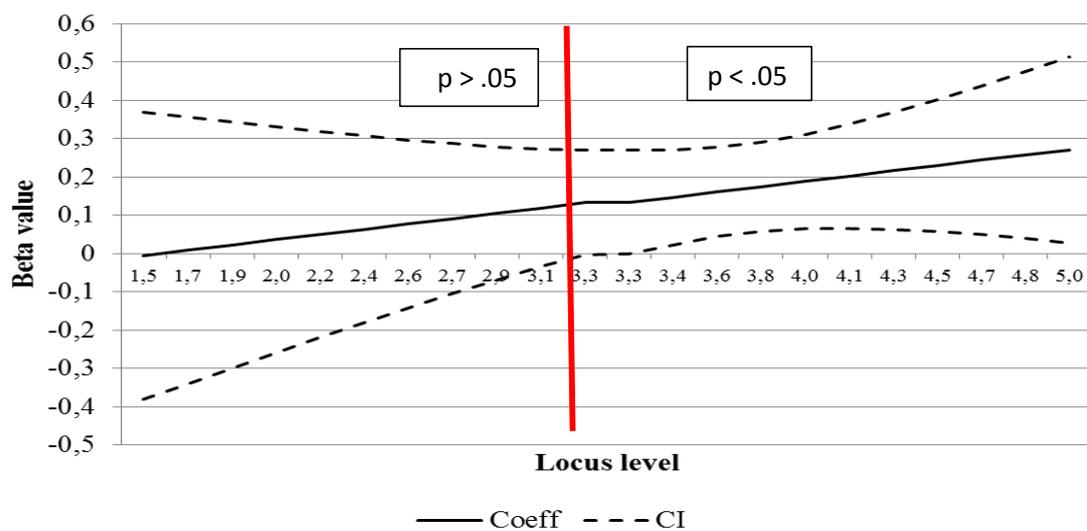


Figura 9. Faixa de significância

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

A variável *locus* de controle foi testada como moderadora na relação entre crenças em saúde e o comportamento de hesitação vacinal, através da AFE foi dividido o *locus* em dois fatores: *locus* de controle subjetivo (interno) e *locus* de controle externo.

O *locus* de controle é considerado como uma crença de que um comportamento viabilizará ou não o alcance de um acontecimento. As crenças podem ser internas e externas, e são expectativas generalizadas (como traços de personalidade) que retratam diferenças individuais consistentes (estáveis no indivíduo) quanto ao grau de percepção das contingências ou independência entre o comportamento do indivíduo e acontecimentos seguintes, influenciando a sua ação (Rotter, 1990).

Através do teste de efeito de moderação utilizando o *locus* de controle subjetivo e a gravidade percebida (HBM) como variável independente, constatou-se que o *locus* de controle subjetivo modera a relação entre a gravidade (HBM) e a hesitação vacinal. O *locus* de controle subjetivo (interno) mostrou-se ter maior influência, confirmando-se a teoria de Horne & Weinman (1996), onde foi constatado que os indivíduos com um *locus* de controle interno de saúde, tendem a acreditar que a saúde é determinada por seu próprio comportamento, apresentando uma maior probabilidade em se envolver em comportamentos relacionados à saúde.

Para Nexoe, Kragstrup & Sogaard (1999), os indivíduos com um *locus* de controle externo de saúde podem ter dificuldades em manter comportamentos de saúde e em modificar os comportamentos de risco, pois esses indivíduos esperam que sua saúde seja controlada por fatores sobre os quais têm pouco controle (por exemplo, sorte, destino, acaso ou outros poderosos). Por outro lado, acreditar nos “outros poderosos”, como médicos e a família pode ser benéfico para a saúde do indivíduo.

Sendo assim, o *locus* de controle subjetivo exerce um efeito moderador na relação entre a gravidade percebida da HBM e o comportamento de hesitação vacinal, confirmando a hipótese 2.

## 5. Conclusão

São muitos os fatores que podem influenciar no comportamento de hesitação vacinal, mas as crenças em saúde, assim como o *locus* de controle mostraram ter influência nessa decisão. O estudo buscou descrever a influência das crenças em saúde e percepção do *locus* de controle no comportamento de hesitação vacinal para doenças imunopreveníveis. Por meio de questionário foi possível mensurar os fatores das crenças em saúde (HBM) e fatores do *locus* de controle a fim de saber a influência dos mesmos do comportamento de hesitação vacinal. Vale enfatizar, que um número significativo de pessoas responderam ao questionário para fazer a análise do tema.

O objetivo geral do estudo era de analisar a influência das crenças em saúde e percepção do *locus* de controle no comportamento de hesitação vacinal para doenças imunopreveníveis. Os resultados da pesquisa explicam 48% da variação no comportamento de hesitação vacinal conforme resultado do teste de regressão linear, e por meio do teste de efeito de moderação com um poder de explicação de 55%.

O comportamento de hesitação vacinal mostrou-se consistente com o Modelo de Crenças em Saúde, enquanto o *locus* de controle teve pouco poder preditivo, tendo influência apenas o *locus* de controle subjetivo ou interno. Dos quatro fatores das crenças em saúde: conhecimento sobre as doenças, benefícios percebidos e barreiras percebidas influenciam na decisão, apenas a gravidade percebida não teve influência, porém atua como moderadora com o *locus* de controle subjetivo no comportamento de hesitação vacinal. Portanto, quando as crenças em saúde estão presentes, há uma influência na decisão de hesitar as vacinas.

Os dois fatores do *locus* de controle – subjetivo (interno) e externo, apenas o *locus* subjetivo teve maior relevância quando associado com a gravidade percebida (HBM).

Por fim, a hesitação vacinal precisa continuar a ser estudada em termos de aumentar o número de indivíduos vacinados. Como o termo “hesitação vacinal” é novo, a disponibilidade de perguntas de pesquisas existentes é limitada, a maioria é predominantemente projetada para ambientes de alta renda e poucas foram validadas. Além disso, questões adicionais precisarão ser desenvolvidas e validadas. Como limitações do estudo tem-se a falta de acesso à presença física para aplicar os questionários e questionários enviados para o e-mail dos respondentes por terceiros, com a intenção de ser evitadas respostas socialmente desejáveis, uma vez que, o teste de normalidade não mostrou diferenças significativas entre os grupos, podendo ser explorado grupos mais heterogêneos.

Dada a natureza dinâmica e mutável da hesitação vacinal, uma pesquisa que revela

pouca hesitação este ano pode ter um resultado diferente no próximo ano. Entre as sugestões para investigações futuras, poderia ser realizado, por exemplo, o monitoramento, além disso, a pesquisa qualitativa ajudaria a entender melhor as influências contextuais e socioculturais que podem estar contribuindo para a hesitação vacinal. Também, recomenda-se investigar melhor sobre os níveis de hesitação dos indivíduos, a fim de compreender o motivo pelo qual muitos deixam de se vacinar, mesmo sabendo dos benefícios da vacinação e não havendo interesse em participar de movimentos antivacinas.

O sucesso do processo de vacinação depende efetivamente do comportamento de todos e, nesse caso, primordialmente da cooperação, para que só assim alcance o melhor resultado. Não há dúvida de que a estratégia da vacinação deve, neste momento, permanecer sob o controle público, cuja obrigação de agir de acordo com o princípio da otimização dos recursos deve garantir que a imunização chegue ao maior número de cidadãos, garantindo que sejam alcançados resultados obtidos por meio das estratégias colaborativas.

Em conclusão, os indivíduos neste estudo perceberam uma baixa gravidade das doenças imunopreveníveis, isso sugere, que a hesitação vacinal dificulta a taxa de vacinação. O departamento de saúde precisa melhorar a educação sobre as vacinas de maneira geral para diminuir a hesitação vacinal. Como sugestão, as campanhas de saúde poderiam usar panfletos e apresentações para distribuir informações de saúde sobre as vacinas. Uma campanha de saúde eficaz poderá aumentar a taxa de vacinação de forma efetiva.

## Referências

- Almeida, J. P., Pereira, M. G. (2006). Locus de Controlo na Saúde: Conceito e Validação duma Escala em Adolescentes com Diabetes tipo I. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 7(2), 221-238.
- Alves, S. M. C., Delduque, M. C., Lamy, M. (2020). *Vacinação: direito individual ou coletivo?* Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário, 9(3): 08-11.
- Anderson, R. M., May, R. M. (1991) *Infectious disease of humanos: dynamics and control*. Oxford e Nova York: Oxford University Press. 768 p.
- Aps, L. R. M. M., Piantola, M. A. F., Pereira, S. A., Castro, J. T., Santos, F. A. O., Ferreira, L. C. S. (2018). Eventos adversos de vacinas e as consequências da não vacinação: uma análise crítica. *Rev Saude Publica*, 52:40.
- Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011). *Low health literacy and health outcomes: An updated systematic review*. *Annals of Internal Medicine*, 155(2), 97–107. doi:10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005.
- Biasutti, Michele; Frate, Sara (2016). A validity and reliability study of the Attitudes toward Sustainable Development scale. *Environmental Education Research*, 23:2, 214-230. doi: 10.1080/13504622.2016.1146660.
- Bond, L., Nolan, T. (2011). Making sense of perceptions of risk of diseases and vaccinations: a qualitative study combining models of health beliefs, decision-making and risk perception. *BMC Public Health*, 11:943, 1-14.
- Brown, K. F., Kroll, J. S., Hudson, M. J., Ramsay, M., Green, J., Long, S. J., Vincent, C. A., Fraser, G., & Sevdalis, N. (2010). Factors underlying parental decisions about combination childhood vaccinations including MMR: A systematic review. *Vaccine*, 28, 4235–4248. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2010.04.052>

- Centers for Disease Control and Prevention (2020). *Flu Vaccine and People with Egg Allergies*. <https://www.cdc.gov/flu/prevent/egg-allergies.htm>.
- Cervo, A., Bervian, P., & Silva, R. (2007). *Metodologia Científica*. 6. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Chapman, G. B., Coups, E. J. (2006) Emoções e comportamento preventivo de saúde: preocupação, arrependimento e vacinação contra influenza. *Health Psychol* 25: 82–90.
- COCONEL group (2020). *A future vaccination campaign against COVID-19 at risk of vaccine hesitancy and politicisation*. *Lancet Infect. Dis.* 20 (7), 769–770.
- Cooper, L. A., & Crews, D. C. (2020). COVID-19, racism, and the pursuit of health care and research worthy of trust. *The Journal of Clinical Investigation*, 130(10), 5033–5035. doi:10.1172/JCI141562.
- Cooper, L. Z., Larson, H. J., & Katz, S. L. (2008). Protecting public trust in immunization. *Pediatrics*, 122(1), 149-153. doi: 10.1542/peds.2008-0987.
- Couto, K. C., Lorenzo, F. M., Tagliabue, M., Henriques, M. B., Lemos, R. F. (2020). Underlying Principles of a Covid-19 Behavioral Vaccine for a Sustainable Cultural Change. *Int. Journal Environ. Res. Public Health*, 17, 9066, 2-24.
- Dela Coleta, M. F. (2003). *Escalas para Medida das Crenças em Saúde: Construção e Validação*. *Avaliação Psicológica*, 2(2), 111-122.
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2015). *Rapid literature review on motivating hesitant population groups in Europe to vaccinate*. Stockholm: ECDC. <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/vaccination-motivating-hesitant-populations-europe-literature-review.pdf>.
- Fernandes, M. S. S. (2017). *Parental risk perception of vaccine's adverse reactions in pediatric population and its impact on vaccine compliance: The case of Portugal since 2012* (Master's thesis, Universidade de Lisboa).

Fonseca, J. (2002). *Metodologia da Pesquisa Científica*. Fortaleza: UEC.

Freitas, A. L. P., Rodrigues, S. G. A. (2005). *Avaliação da confiabilidade de questionário: uma análise utilizando o coeficiente alfa de Cronbach*. Bauru-SP: UNESP.

Disponível em:

[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/1012/o/ISAAC\\_DE\\_ABREU\\_GASPAR\\_2\\_-\\_email.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/1012/o/ISAAC_DE_ABREU_GASPAR_2_-_email.pdf). Acesso em: 20 de março 2023.

Friedman, M., Friedland, G. W. (2006). *As dez maiores descobertas da medicina*. São Paulo: Companhia das Letras.

Furnham, A. & Steele, H. (1993). Measuring locus of control: A critique of general, children's, health- and work-related locus of control questionnaires. *British Journal of Psychology*, 84, 443-479.

Gadelha, C. A. G., Braga, P. S.C., Montenegro, K. B. M., Cesário, B. B. (2020). Acesso a vacinas no Brasil no contexto da dinâmica global do Complexo Econômico-Industrial da Saúde. *Cadernos de Saúde Pública*. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 1-17.

Garson, G. David (2012). Multiple Regression. *Statistical associatespublishing*: blue book series. Raleigh: North Carolina State University.

Goeking, W. (20 de Janeiro de 2021). *Taxa de vacinação caiu 12% no Brasil em 2020, na 5ª queda consecutiva*. Fonte: Valor Investe:  
[https://valorinveste.globo.com/mercados/brasil-e-politica/noticia/2021/01/20/taxa-de-vacinacao-caiu-12percent-no-brasil-em-2020-na-5a-queda-consecutiva.ghtml?fbclid=IwAR29nhyACxEVEPBW17a2rXM8icMIjjWhNb\\_BD52OP-QNV2chPmdxDkv4o-Q](https://valorinveste.globo.com/mercados/brasil-e-politica/noticia/2021/01/20/taxa-de-vacinacao-caiu-12percent-no-brasil-em-2020-na-5a-queda-consecutiva.ghtml?fbclid=IwAR29nhyACxEVEPBW17a2rXM8icMIjjWhNb_BD52OP-QNV2chPmdxDkv4o-Q). Acesso em 14 de março 2022.

- Gomes, T. J. (2003). O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento. Rio de Janeiro: *História, ciência, saúde*. Manguinhos. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext & pid = S0104-59702003000500008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext & pid = S0104-59702003000500008 & lng = en) & lng = en. [http:// dx.doi.org/10.1590/S0104-59702003000500008](http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702003000500008). Acesso em 12 de janeiro 2022.
- Hair Jr, J., Babin, B., Samouel, P., & Money, A. (2005). *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman.
- Hayden, J.A. (2014). *Introduction to Health Behavior Theory* (2nd ed.). Jones and Bartlett Publishers, LLC.
- Horne J., & Weinman J. (1996). Predicting treatment adherence: An overview of theoretical models. In Mark Conner and Paul Norman (Eds.), *Predicting Health Behaviour*. Open University Press, Philadelphia, USA.
- Izzati, A, N., Utomo, B., & Indarwati, R. (2020). Factors Related to Vaccine Hesitancy in Anti-vaccine Group on Facebook. *Jurnal Ners, Special Issues*, 40-44. doi: <http://dx.doi.org/10.20473/jn.v15i2.18907>
- Janz, N. K. & Becker, M. H. (1984). The Health Belief Model: A decade later. *Health Education Quarterly*, 11, 1- 47.
- Jolley, D., & Douglas, K. M. (2014). The effects of anti-vaccine conspiracy theories on vaccination intentions. *Plos One*, 9(2). doi: 10.1371/journal.pone.0089177
- Kahneman, D. (2011). *Thinking fast and slow*. New York: Farrar, Strauss, Giroux.
- Levenson, H. (1974). Activism and powerful others: Distinctions within the concept of internal-external control. *Journal of Personality Assessment*, 38, 377-383.
- Liu, Yibo (2021). Use of the Health Belief Model to Assess Predictors for Covid-19 Vaccination in Riley County, Kansas. *Master of Public Health. Infectious Disease and Zoonoses*. Kansas State University, 1-27.

Malhotra, N. K. (2012). *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. Porto Alegre: Bookman.

Martin, L. R., Petrie, K. J. (2017). Understanding the Dimensions of Anti-Vaccination Attitudes: the Vaccination Attitudes Examination (VAX) Scale. *Behavioral Medicine*, 51,652-660. doi:10.1007/s12160-017-9888-y.

Martinez, M. L., & Coles, S. (2020). *Addressing immunization health disparities*. *Primary Care*, 47(3), 483–495. doi:10.1016/j.pop.2020.05.004.

Matta, G.C., Rego, S., Souto, E.P., e Segata, J., eds. *Os impactos sociais da Covid-19 no Brasil: populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia* [online]. Rio de Janeiro: Observatório Covid 19; Editora FIOCRUZ, 2021, 221 p. Informação para ação na Covid-19 series. ISBN: 978-65-5708-032-0. <https://doi.org/10.7476/9786557080320>.

McHugh, S. L. (2016). A healthy herd: addressing the justifications for vaccine denial and applying the health belief model to the current anti-vaccination movement. *Honors Program Theses*. <https://scholarworks.uni.edu/hpt/225>.

McNeil, M. M., & DeStefano, F. (2018). Vaccine-associated hypersensitivity. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 141(2), 463-472. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2017.12.971>.

Miller, E. R., Moro, P. L., Cano, M., & Shimabukuro, T. T. (2015). Deaths following vaccination: What does the evidence show?. *Vaccine*, 33(29), 3288-3292. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.05.023.

Ministério da Saúde (2021). Anvisa alerta sobre risco de miocardite e pericardite pós-vacinação. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/anvisa-alerta-sobre-risco-de-miocardite-e-pericardite-pos-vacinacao>. Acesso em 12 de janeiro 2022.

Ministério da Saúde (2020). Brasil confirma o primeiro caso de novo coronavírus. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agenciasaude/46435-brasil-confirma-primeiro-caso-de-novo-coronavirus>. Acesso em: 10 de janeiro 2022.

Moura, R. F., Andrade, F. B., Duarte, Y. A. O., Lebrão, M. L., Antunes, J. L.F. (2015). *Fatores associados à adesão à vacinação anti-influenza em idosos não institucionalizados*. São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, 31 (10). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/kxYGhQm7s5Xgyg9tLYY5fqB/?lang=pt&format=html>. Acesso em 18 setembro de 2021.

Navarro, Marli B. M. de Albuquerque et al.(2002).*Doenças Emergentes e Reemergentes, saúde ambiente*. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza e MIRANDA, Ary Carvalho de (org). Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós. Editora Fiocruz.

Ndeffo Mbah M. L., Liu J., Bauch, C.T., Tekel, Y. I., Medlock J., Meyers, L. A., Galvani, A. P. (2012) The Impact of Imitation on Vaccination Behavior in Social Contact Networks. *PLoS Comput Biol* 8 (4): e1002469. doi: 10.1371 / journal.pcbi.1002469.

Nexoe, J., Jakob Kragstrup, J. & Sogaard, J. (1999.) Decision on influenza vaccination among the elderly: A questionnaire study based on the Health Belief Model and the Multidimensional Locus of Control Theory. *Scand J Prim Health Care*, 17(2), 105-110. <https://doi.org/10.1080/028134399750002737>.

Nobre, R. K. M., Guerra, L. D. S. (2020). Recusa e hesitação vacinal e seus efeitos para os sistemas universais de saúde. *Journal of Management & Primary Health Care*, 12, 1086.

Oraby, T., & Bauch, C. T. (2015). Bounded rationality alters the dynamics of paediatric immunization acceptance. *Scientific Reports*, 5, 10724. <https://doi.org/10.1038/srep10724>

Paiva, J., & Alves, A. (2015). A estatística como ferramenta para a tomada de decisão: um enfoque computacional no IBM SPSS Software. *Revista Da UI\_IPSantarém*, 3(2). doi.org/10.25746/ruiips.v3.i2.14349.

- Paul, E., Steptoe, A., & Fancourt, D. (2021). Attitudes towards vaccines and intention to vaccinate against COVID-19: Implications for public health communications. *The Lancet Regional Health-Europe, 1*, 100012.
- Pinto Junior, V. L. (2019). *Antivacinação, um movimento com várias faces e consequências*. Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário, 8(2), 116-122. Disponível em: <https://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/view/542>. Acesso em 19 setembro de 2021.
- Quinn, S. C., Jamison, A., An, J., Freimuth, V. S., Hancock, G. R., & Musa, D. (2018). *Breaking down the monolith: Understanding flu vaccine uptake among African Americans*. SSM Popul Health, 4, 25–36. doi:10.1016/j.ssmph.2017.11.003.
- Rodrigues, D.M. (2007). *Os aspectos cognitivos da qualidade de vida: Um estudo entre as variáveis do locus de controle e as do bem-estar subjetivo*. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Rosenstock, I. M. (1974). The health belief model and preventive health behavior. *Health Education Monographs, 2*, 354-387.
- Rotter, J. B. (1990). Internal versus external control of reinforcement. *American Psychologist, 45*(4), 489-493.
- Salmon, D. A., Dudley, M. Z., Glanz, J. M., & Omer, S. B. (2015). Vaccine hesitancy: causes, consequences, and a call to action. *American Journal of Preventive Medicine, 49*(6), 391-S398. doi:10.1016/j.amepre.2015.06.009.
- Salmon, D. A., Moulton, L. H., Omer, S. B., DeHart, M. P., Stokley, S., & Halsey, N. A. (2005). Factors associated with refusal of childhood vaccines among parents of school-aged children: A case-control study. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. doi:10.1001/archpedi.159.5.470

- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2013). *Metodologia de pesquisa*. 5 ed. Porto Alegre: Penso, p. 113.
- Sanches, S. H. DF. N., Cavalcanti, A. E. L. W. (2018). Direito à saúde na sociedade da informação: A questão das fake news e seus impactos na vacinação. *Revista Jurídica*, Curitiba, 04(53),448-466.
- Serpell, L., Green, J. (2006). *Parental decision-making in childhood vaccination*. *Vaccine*, 24, 4041-4046.
- Silva, N. C. N., Ferreira, W. L., Cirillo, M. A., & SCALON, J. D. (2014). O uso da análise fatorial na descrição e identificação dos perfis característicos de municípios de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Biometria*, 32(2), 201-215.
- Strategic Advisory Group of Experts on immunization. (2016). *Midterm review of the global vaccine action plan*.  
[http://www.who.int/immunization/global\\_vaccine\\_action\\_plan/SAGE\\_GVAP\\_Assessment\\_Report\\_2016\\_EN.pdf?ua=1](http://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/SAGE_GVAP_Assessment_Report_2016_EN.pdf?ua=1).
- Su, Z., Wen, J., Abbas, J., McDonnell, D., Cheshmehzangi, A., Li, X., Ahmad, G., S –egalo, S., Maestro, D. & Cai, Y. (2020). A race for a better understading of Covid-19 vaccine non-adopters. *Brain,Behavior & Immunity-health*, 9, 100-159.
- The associated press-NORC center for public affairs research. *Expectations for a COVID-19 vaccine, in COVID-19*. (2020). The Associated Press-NORC Center for Public Affairs Research
- Tinsley, B. J. & Holtgrave, D. R. (1989). Maternal health locus of control beliefs, utilization of childhood preventive health services, and infant health. *Developmental end Behavioral Pediatrics*, 10(5), 236-241.
- Walston, K.A. (1992). Hocus-Pocus, the focus isn't strictly on locus: Rotter's social learning theory modified for health. *Cognitive Theory and Research*, 16(2), 183-199.

World Health Organization (2014). *Appendices to the Report of the Sage Working Group on Vaccine Hesitancy*. World Health Organization.

Yaqub, O., Castle-Clarke, S., Sevdalis, N., & Chataway, J. (2014). Attitudes to vaccination: A critical review. *Social Science & Medicine*. Elsevier Ltd. doi: 10.1016/j.socscimed.2014.04.018

Xavier-Gomes, L. M., Antunes, K. R., Andrade-Barbosa, T. L., & Silva, C. S. O. (2012). Reasons why the elder people did not vaccinate against influenza seasonal. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 4(3), 2561-2569.

Zanini, N. V., Prado, B. S., Hendges, R. de C., dos Santos, C. A., Callegari, F. V. R., & Bernuci, M. P. (2017). Motivos para recusa da vacina contra o Papilomavírus Humano entre adolescentes de 11 a 14 anos no município de Maringá-PR. *Revista Brasileira De Medicina De Família E Comunidade*, 12(39), 1–13. [https://doi.org/10.5712/rbmfc12\(39\)1253](https://doi.org/10.5712/rbmfc12(39)1253)

## Apêndice 1 - Questionário

### *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido*

Prezado(a) participante,

Agradecemos a sua participação voluntária nesta pesquisa que objetiva descrever a influência das crenças em saúde e percepção do *locus* de controle no comportamento de hesitação vacinal para doenças imunopreveníveis.

O objetivo da pesquisa é realizar um estudo científico, estando assegurado, por meio deste documento, que nem você, nem qualquer outro participante, será identificado em nenhum momento. Sendo acordada a sua participação, é importante que você saiba:

- A sua participação não é obrigatória;
- A qualquer momento você pode desistir de participar, não havendo problemas quanto a isso;
- Não é necessário se identificar;
- Esta pesquisa não trará nenhum benefício financeiro ou privilégios particulares por estar participando, como também não se utiliza de procedimentos invasivos ou que promovam mal-estar derivado diretamente pela cessão das informações pretendidas;
- Será mantido o sigilo e anonimato dos participantes durante todo o processo de pesquisa e após a sua publicação;
- Somente o pesquisador terá acesso aos questionários respondidos;
- É fornecido o endereço de e-mail do pesquisador ([amandagarbin@yahoo.com.br](mailto:amandagarbin@yahoo.com.br)) para que você possa entrar em contato, caso tenha alguma dúvida ou questão a esclarecer;
- É interessante guardar esta via do documento para eventuais consultas quanto aos objetivos da pesquisa e para estabelecer contato com o pesquisador
- Você poderá ter acesso aos resultados da pesquisa através do contato fornecido;
- Lembramos que o sucesso desta pesquisa depende de sua sinceridade.

Obrigado pela participação.

..... de ..... de 2022.

( ) Concordo em participar da pesquisa acima referida, estando ciente dos seus objetivos e possibilidades que me foram esclarecidas.

---

Participante

Distribuição percentual das características sociodemográficas dos respondentes:

**Idade :**

- Menos de 18 anos  De 18 a 29 anos  De 30 a 49 anos  
 50 anos a 69 anos  70 anos ou mais

**Raça:**

- Branco  Negro  Pardo  Amarelo  Outras

**Gênero:**

- Masculino  Feminino  Outros

**Área residencial:**

- Rural  Cidade com até 20 mil habitantes  Cidade com até 80 mil habitantes  
 Cidade com até 200 mil habitantes  Cidade com mais de 200 mil habitantes.

**Nível mais alto do ensino concluído ou o mais alto grau que você recebeu:**

- Ensino fundamental  Ensino Médio  Ensino Médio profissionalizante  
 Graduação  Pós Graduação  Mestrado  Doutorado  Outros

**Renda familiar:**

- Menos de R\$ 1.000  R\$ 2.000 a R\$ 3.000  
 R\$ 3.000 a R\$ 4.000  4.000 a R\$ 5.000  5.000 a R\$ 10.000  
 R\$ 10.000 a R\$ 20.000  Mais de R\$ 20.000

**Qual sua profissão?** \_\_\_\_\_

**Qual sua religião?** \_\_\_\_\_

A seguir, se possível apontar o quanto você CONCORDA ou DISCORDA de cada uma das afirmações, em que 1 representa o maior nível de discordância e 5 o maior nível de concordância. Assinale com um x no número correspondente a resposta.

- 1) Discordo totalmente
- 2) Discordo
- 3) Nem discordo e nem concordo
- 4) Concordo
- 5) Concordo totalmente

**Tabela 1: ESCALA LOCUS DE CONTROLE**

<b>SUBJETIVOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1)Se eu adoecer, meu corpo consegue se curar sozinho					
2)Eu sou o responsável por manter minha saúde					
3)Se algo der errado com minha saúde, a culpa é minha					
<b>OUTROS (EXTERNOS)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
4)Se vou ao médico regularmente, tenho menos chances de adoecer					
5)A melhor maneira de me manter saudável é seguir as ordens médicas ao pé da letra					
<b>POSSIBILIDADE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
6)Quando estou doente, devo deixar a doença cumprir seu ciclo natural					
7)Se estou saudável é porque tenho sorte					

**Tabela 2: ESCALA HESITAÇÃO VACINAL**

<b>Distribuição percentual da suscetibilidade percebida e gravidade dos entrevistados</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
8)Estaria preocupado se no momento eu estivesse com doenças imunopreveníveis como Gripe, Covid-19 e Sarampo					
9) Os produtos de vacinas mais recentes são mais perigosos do que os produtos de vacinas antigos					
10) As informações sobre imunizações que obtenho dos profissionais de saúde são confiáveis					
11) A imunização é a melhor maneira de me proteger de doenças					
12) Estou preocupado com os graves efeitos colaterais causados pela imunização					
13) É raro alguém evoluir a óbito por causa de doenças como Gripe, Covid-19, Sarampo e Tuberculose.					

**Tabela 3: ESCALA CRENÇAS EM SAÚDE**

<b>CONHECIMENTO (FATORES DE INFORMAÇÃO)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
14) Você já viu informações nas redes sociais sobre vacinação, por exemplo: Facebook, Instagram, Twitter...					
15) O seu médico de família ou profissionais de saúde falaram com você sobre a vacinação					
<b>BENEFÍCIOS PERCEBIDOS DA VACINA PARA DOENÇAS IMUNO PREVINÍVEIS, COMO GRIPE, COVID-19 E SARAMPO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
16) Se você fizer as vacinas não tem o risco de contrair estas doenças.					
17) Fazer as vacinas pode impedir que outras pessoas tenham estas doenças.					
18) Se você se vacinar contra essas doenças pode contribuir para, um dia, erradicá-las.					
19) Se você pegar essas doenças aumentam suas chances de morrer.					
<b>SUSCETIBILIDADE PERCEBIDA AO VIRUS DE DOENÇAS IMUNO PREVINÍVEIS COMO GRIPE, COVID-19 E SARAMPO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
20) Eu me sinto bem informado sobre o risco de contrair essas doenças.					
21) Sinto-me bem informado sobre o risco de outros membros da minha família contraírem essas doenças.					
<b>BARREIRAS PERCEBIDAS PARA ME VACINAR CONTRA GRIPE, COVID-19 E SARAMPO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
22) A vacinação contra essas doenças tem efeitos colaterais desagradáveis.					
23) Em geral, sou contra as vacinas.					
24) As vacinas contra essas doenças enfraquecem o sistema imunológico natural.					
<b>BENEFÍCIOS PERCEBIDOS DA VACINAÇÃO CONTRA GRIPE, COVID-19 E SARAMPO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
25) Tenho um risco aumentado de adoecer.					
26) Fico doente com mais facilidade do que outras pessoas da minha idade					
<b>GRAVIDADE PERCEBIDA DE CONTRAIR GRIPE, COVID-19 E SARAMPO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
27) Infecção por essas doenças pode levar a sérios problemas de saúde.					

Para finalizar:

28) Qual plataforma de mídia social você usa com maior frequência?

- Facebook
- Instagram
- Twitter
- Whats App
- Youtube
- Tik Tok
- Google
- Outros

29) Em uma escala de 1 a 5, você acredita que as redes sociais são fontes seguras de informação?

(1) Bastante inseguro (2) Razoavelmente inseguro (3) Neutro (4) Razoavelmente seguro (5) Bastante seguro.

30) Tenho interesse ou participo de movimentos antivacinas:

Sim ( ) Não ( )