

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

Adesão e percepção à vacinação contra COVID-19 por alunos de uma universidade do Estado de Minas Gerais como indicativo de alfabetização científica

Caroline Itagiba Rooke
Magister Scientiae

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2025**

CAROLINE ITAGIBA ROOKE

Adesão e percepção à vacinação contra COVID-19 por alunos de uma universidade do Estado de Minas Gerais como indicativo de alfabetização científica

Dissertação Mestrado Profissional apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (Profissionalizante), para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientador: Rafael G. Rigolon da Silva

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2025**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

R777a
2025
Rooke, Caroline Itagiba, 1992-
Adesão e percepção à vacinação contra COVID-19 por
alunos de uma universidade do Estado de Minas Gerais como
indicativo de alfabetização científica / Caroline Itagiba Rooke. –
Viçosa, MG, 2025.

1 dissertação eletrônica (105 f.): il. (algumas color.).

Inclui anexos.

Orientador: Rafael Gustavo Rigolon da Silva.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa,
Departamento de Biologia Geral, 2025.

Referências bibliográficas: f. 56-58.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2025.374>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. COVID-19 (Doença) - Vacina. 2. Avaliação da adesão à
medicação. 3. Recusa de vacinação. 4. Ciência - Estudo e ensino.
I. Silva, Rafael Gustavo Rigolon da, 1983-. II. Universidade
Federal de Viçosa. Departamento de Biologia Geral. Programa
de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática.
III. Título.

CDD 22. ed. 616.2414

CAROLINE ITAGIBA ROOKE

Adesão e percepção à vacinação contra COVID-19 por alunos de uma universidade do Estado de Minas Gerais como indicativo de alfabetização científica

Dissertação Mestrado Profissional apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (Profissionalizante), para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 28 de fevereiro de 2025.

Assentimento:

Caroline Itagiba Rooke
Autora

Rafael Gustavo Rigolon da Silva
Orientador

Essa dissertação mestrado profissional foi assinada digitalmente pela autora em 28/05/2025 às 20:27:16 e pelo orientador em 28/05/2025 às 20:36:32. As assinaturas têm validade legal, conforme o disposto na Medida Provisória 2.200-2/2001 e na Resolução nº 37/2012 do CONARQ. Para conferir a autenticidade, acesse <https://siadoc.ufv.br/validar-documento>. No campo 'Código de registro', informe o código **EHV7.D45M.FJEZ** e clique no botão 'Validar documento'.

Dedico ao meu companheiro Felipe Rodrigues Cruz

AGRADECIMENTOS

Durante a realização do mestrado, muitos percalços ocorreram em minha vida pessoal. Houve momentos em que a tristeza e a desesperança provocaram uma inércia da qual demorei para me desvencilhar. Não foram raras as vezes em que pensei em desistir, mesmo quando me encontrava em um período avançado do mestrado, tendo concluído todas as disciplinas cursadas com desempenho satisfatório e com um projeto encaminhado e aprovado pelo CEPE.

Apesar disso, consegui me reerguer graças à minha rede de apoio. Familiares e amigos, especialmente: mãe e pai (em memória), Thorzinho, Felipe, Mayse, Carolina, Michelle e família, tia Lucinha e família, tia Sandra, vocês são meus alicerces e sou eternamente grata por me permitirem alcançar meus objetivos.

Além disso, gostaria de agradecer às profissionais responsáveis por cuidar da minha saúde mental durante todo o processo: Érika e doutora Raquel, obrigada pela escuta sem julgamentos, por acolherem e validarem meus sentimentos e por todo apoio prestado quando precisei solicitar mais tempo para processar os ocorridos e me estimularem a persistir no meu caminho.

Ao Pablo, amigo que o mestrado me presenteou, obrigada pelas caronas e por compartilhar os desabafos durante as disciplinas que fizemos juntos.

Ao meu orientador, Rafael Rigolon, obrigada principalmente pela paciência, compreensão e acolhimento com os processos pelos quais passei. Também sou grata aos seus ensinamentos e norteamentos durante a realização do presente trabalho.

Agradeço aos membros da minha banca, especialmente ao Eduardo, meu orientador de TCC, o qual forneceu a inspiração e bases para o desenvolvimento dessa pesquisa. À Patrícia, minha supervisora de estágio na graduação, obrigada por me estimular a prosseguir na área da educação e por sempre ter acreditado no meu potencial.

Por fim, agradeço à Universidade Federal de Viçosa, instituição responsável pela minha graduação e mestrado, onde obtive aprendizados profissionais e pessoais imensuráveis, além de lembranças e encantos que guardarei eternamente em minha memória.

Obrigada!

Este trabalho foi realizado com o apoio das seguintes agências de pesquisa brasileiras: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

RESUMO

ROOKE, Caroline Itagiba, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2025. **Adesão e percepção à vacinação contra COVID-19 por alunos de uma universidade do Estado de Minas Gerais como indicativo de alfabetização científica.** Orientador: Rafael Gustavo Rigolon da Silva.

No presente trabalho buscou-se compreender, a partir de uma amostra de estudantes de uma universidade do estado de Minas Gerais, como a adesão à vacina contra a COVID-19 e a confiança nesta foram afetadas pelo conhecimento científico acerca da vacinação, além de outros aspectos, como o curso e o período matriculados dos entrevistados, gênero e fatores políticos. Para a coleta dos dados, foram aplicados questionários em turmas de calouros e veteranos dos cursos de Ciências Biológicas, de Ciências Econômicas, de Matemática e de Agronomia. O questionário incluiu diversas questões sobre gênero, curso e período matriculados, confiança vacinal, adesão vacinal, conhecimento sobre os testes clínicos das vacinas, bem como o posicionamento político dos alunos. Para análise e classificação dos dados, foi utilizada uma abordagem qualitativa, que envolveu a Análise de Conteúdo de Bardin. Adicionalmente, foi utilizada estatística descritiva para caracterização da amostra. A maioria dos estudantes demonstrou confiança em relação às vacinas contra a COVID-19. Entre aqueles com menor confiança, observou-se que a hesitação vacinal era justificada pelo medo de efeitos colaterais, pela percepção de um desenvolvimento acelerado das vacinas e por preocupações quanto à sua eficácia. No entanto, a confiança em órgãos de saúde, na ciência e nos testes clínicos, além de um melhor conhecimento sobre as vacinas, podem ser aspectos fundamentais para combater tais sentimentos de desconfiança. Os estudantes do curso de Ciências Biológicas, mais familiarizados com o desenvolvimento das vacinas, demonstraram maior conhecimento sobre o tema e, adicionalmente, maior confiança nas vacinas. O estudo destaca que a alfabetização científica poderia ter sanado as principais justificativas para a desconfiança vacinal levantadas pelos estudantes. Porém, o conhecimento sobre vacinas não foi o único aspecto para a confiança vacinal, sugerindo que outros fatores são preponderantes para instigar a vacinação. Nesse contexto, observou-se que a orientação política dos estudantes pode ser relevante, com alunos com posicionamento político de esquerda tendendo a aceitar mais a vacinação, enquanto aqueles de direita apresentaram maior hesitação. Concluímos que, independentemente dos fatores associados à aceitação ou hesitação vacinal, a alfabetização científica pode influenciar significativamente na adesão e percepção sobre as vacinas contra a

COVID-19. Dessa forma, a inclusão de temáticas científicas na grade curricular dos cursos, especialmente daqueles de fora da área de saúde, pode ser uma importante estratégia para alavancar os índices de vacinação. Em conjunto com essas intervenções, campanhas de vacinação mais robustas e voltadas especificamente às motivações mais relevantes nas decisões vacinais, como sua eficácia e níveis reduzidos de efeitos colaterais severos, também podem contribuir para resultados mais eficientes na imunização da população brasileira. Adicionalmente, organizações de pesquisa e saúde devem trabalhar para aprimorar suas imagens públicas. Por fim, é preciso salientar que políticos podem exercer influência significativa sobre seu eleitorado, devendo cumprir seus mandatos com responsabilidade e cautela, mantendo os mais elevados níveis de fidelidade à ciência e à laicidade.

Palavras-chave: Confiança na vacina; Adesão à Vacina; COVID-19; Alfabetização Científica

ABSTRACT

ROOKE, Caroline Itagiba, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, February, 2025. **Adherence and perception of COVID-19 vaccination by students of a university in Minas Gerais as an indicator of Scientific Literacy.** Adviser: Rafael Gustavo Rigolon da Silva.

This study aimed to understand, based on a sample of students from a federal university in the state of Minas Gerais, how COVID-19 vaccine adherence and trust were influenced by scientific knowledge about vaccination, as well as by other factors such as the field of study of the respondents, academic period, gender, and political orientation. For data collection, questionnaires were administered in classroom settings to both first-year and senior students from the courses of Biological Sciences, Economics, Mathematics, and Agronomy. The questionnaire included various questions regarding gender, academic period, vaccine confidence, vaccine adherence, knowledge about vaccine clinical trials, and students' political orientation. For data analysis and classification, a qualitative approach was used, which involved Bardin's Content Analysis. Additionally, descriptive statistics were employed to characterize the sample. Most students demonstrated confidence in COVID-19 vaccines. Among those with lower confidence, it was observed that vaccine hesitancy was justified by fear of side effects, the perception of a rapid vaccine development, and concerns about their efficacy. However, trust in health organizations, science, and clinical trials, as well as better knowledge about vaccines, may be fundamental in combating such feelings of distrust. Biology students, who are more familiar with vaccine development, demonstrated greater knowledge about vaccination and, additionally, greater confidence in vaccines. The study highlights that scientific literacy could have addressed the main justifications for vaccine distrust raised by the students. However, knowledge about vaccines was not the only aspect influencing vaccine confidence, suggesting that other factors play a predominant role in fostering vaccination. In this context, it was observed that the political orientation of the students might be relevant, with left-wing students being more willing to accept the vaccine, while right-wing students showed greater hesitancy. We conclude that, regardless of the factors associated with vaccine acceptance or hesitancy, scientific literacy can significantly influence adherence to and perception of COVID-19 vaccines. Therefore, integrating scientific topics into the curriculum, especially in non-health-related courses, could be an important strategy to boost vaccination rates. Along with these interventions, more robust vaccination campaigns specifically tailored to address the most relevant

motivations behind vaccine decision-making — such as efficacy and the low incidence of severe side effects — could also contribute to more effective vaccination outcomes in Brazil. Additionally, research and health organizations should work to improve their public image. Finally, politicians can exert significant influence over their electorate and should exercise their roles with caution, maintaining the highest levels of commitment to science and secularism.

Keywords: Vaccine confidence; Vaccine adherence; COVID-19; Scientific literacy

SUMÁRIO

1) INTRODUÇÃO.....	11
1.1) OBJETIVOS.....	14
2) REVISÃO DE LITERATURA.....	16
3) METODOLOGIA.....	24
4) RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
5) CONCLUSÕES.....	55
REFERÊNCIAS.....	57

1) INTRODUÇÃO

No período de 2020 a 2023, vivenciamos uma situação atípica com a pandemia provocada pelo vírus SARS-Cov-2, a qual gerou dúvidas e inseguranças em toda a população mundial. Diante de um contexto pandêmico, a importância da ciência e da tecnologia para a sobrevivência da humanidade foram realçadas. A vacinação ganhou destaque em diferentes veículos de comunicação. Entretanto, em face da multiplicidade de fontes no contexto das redes, emergiram diversas informações sobre as vacinas, as quais nem sempre foram consistentes com a interpretação correta dos estudos científicos.

Um dos fatores relacionados à adesão e à percepção da importância da vacinação dos indivíduos está relacionado à disposição para buscar informações sobre a vacina nos meios de comunicação (Araújo *et al.*, 2021; Lima-Costa, Macinko; Mambrini, 2021). Estudos conduzidos por Lima-Costa, Macinko e Mambrini (2021) mostraram que o fator mais fortemente associado à intenção de se vacinar foi a fonte pela qual os participantes se informavam. Os que buscavam informações por meio de amigos e mídias sociais apresentavam maior hesitação vacinal do que aqueles que procuravam se informar por meio do Ministério da Saúde ou pela mídia tradicional.

Outros fatores estão associados com a hesitação ou aceitação vacinal e podem apresentar resultados distintos em diferentes contextos de estudos (Lazarus *et al.*, 2021). Entre eles, podemos citar: sexo, idade, religião (Oliveira *et al.*, 2021), escolaridade, renda familiar (Bagateli *et al.*, 2021), presença de comorbidades e ser profissional da saúde (Rezende *et al.*, 2021). Além disso, Nery Jr. *et al.* (2022) mostraram que pessoas que receberam o imunizante contra Influenza em 2020 tiveram menor hesitação em se vacinar contra a COVID-19.

Ademais, as diferentes etapas apresentadas durante a pandemia, que se alternaram entre flexibilizações e medidas mais restritivas de segurança, influenciaram a percepção de risco da população à contaminação pelo SARS-Cov-2, o que também impactou a vacinação contra a COVID-19 (Nery Jr. *et al.*, 2022).

Entre os principais motivos de recusa das vacinas contra COVID-19 estão o medo dos efeitos colaterais e a falta de confiança em sua eficácia (Bono *et al.*, 2021; Moore *et al.*, 2021), além do país de origem delas, destacando-se, principalmente, a rejeição às vacinas chinesas.

Apesar do receio em relação à segurança e à eficácia das vacinas contra COVID-19 serem fortes motivações para a hesitação vacinal, também foram descritos relatos de pessoas que não se vacinaram porque tinham pouco ou nenhum medo da doença. Esse grupo representa a parcela da população brasileira que tem dificuldade em aceitar ou compreender dados sobre a pandemia, ilustrando o negacionismo científico (Moore *et al.*, 2021).

O negacionismo científico, por sua vez, pode ser influenciado pela inclinação política dos indivíduos. Paschoalotto *et al.* (2021) afirmam que, quanto mais positiva a percepção dos indivíduos em relação ao governo federal brasileiro, menor tende a ser sua disposição para aderir à vacinação contra a COVID-19. Essa relação pode ser explicada pelas manifestações negacionistas do presidente em exercício à época da pesquisa, que se posicionou de forma contrária às medidas de prevenção contra a COVID-19, como o distanciamento social, o uso de máscaras faciais e a própria vacinação. Assim, em relação à inclinação política, Paschoalotto *et al.* (2021) encontrou resultados que demonstraram uma relação positiva entre ideologias de extrema direita e a hesitação vacinal no Brasil, e, em contraponto, uma relação positiva entre ser de centro-esquerda e a aceitação vacinal.

Assim, podemos inferir que o negacionismo e a veiculação de notícias falsas influenciaram negativamente o processo de imunização, pois favoreceram a adesão a pensamentos anticientíficos e inconsistentes sobre as vacinas.

A reduzida capacidade de discernimento da população em relação às informações divulgadas sobre vacinas pode estar vinculada ao que chamamos de alfabetização científica. Sasseron (2015) afirma que os termos alfabetização, letramento ou enculturação científica representam a capacidade do Ensino de Ciências de promover a interpretação, análise e avaliação de temas e contextos científicos, culminando na tomada de decisões e posicionamentos coerentes com a

ciência. Essa mesma autora salienta que a alfabetização científica se estrutura em três principais eixos: na compreensão básica de termos e conceitos científicos; na compreensão da natureza da ciência e dos fatores que influenciam sua prática; e no entendimento da relação entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente, vislumbrando um conhecimento mais amplo e atualizado da ciência.

Dessa forma, a alfabetização científica é um processo contínuo que se desenvolve em diferentes situações, com a construção de conhecimentos em diferentes áreas, promovendo a ampliação dos âmbitos e perspectivas relacionados a ela (Sasseron, 2015).

Segundo Brasil (2018a), a área de Ciências da Natureza do Ensino Fundamental tem o compromisso de desenvolver o letramento científico, o qual envolve a capacidade de compreender, interpretar e transformar o mundo (natural, social e tecnológico) com base nos aportes teóricos e processuais das ciências. Assim, espera-se formar cidadãos capazes de fazer escolhas e intervenções conscientes, pautadas nos princípios de sustentabilidade e do bem comum.

Além disso, Brasil (2018a) destaca a importância da área de Ciências da Natureza do Ensino Médio na promoção da capacidade dos estudantes de se expressar por meio de linguagens próprias do meio científico, para que tenham condições de avaliar e aplicar o conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, assim como comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Entretanto, apesar da alfabetização científica constar como uma competência do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental e Médio, os movimentos antivacinas presenciados atualmente podem representar indícios de que esse processo não foi desenvolvido adequadamente na população.

Assim, pesquisas que estudem a relação entre vacinação e alfabetização científica, embora escassas, são de fundamental relevância para destacar uma possível necessidade de reformulações no Ensino de Ciências, além de

investimentos em formas de comunicação que garantam a eficiência das campanhas de vacinação.

Diante disso, o presente trabalho foi conduzido pelo seguinte problema de pesquisa: ***Como a adesão e percepção à vacinação contra a COVID-19 se associam com a alfabetização científica?***

1.1) OBJETIVOS

- OBJETIVO GERAL:

Compreender e analisar como a adesão e percepção da vacinação contra a COVID-19 podem fornecer indicativos de alfabetização científica em alunos de uma universidade do Estado de Minas Gerais.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Caracterizar os alunos segundo gênero, curso e período em que os alunos foram matriculados, além do posicionamento político deles;
- Caracterizar os alunos segundo a adesão à vacina contra COVID-19 e contra Influenza;
- Relacionar a adesão à vacina contra Influenza com as variáveis gênero, curso e período em que os alunos foram matriculados e sua inclinação política;
- Relacionar a adesão e percepção à vacina contra COVID-19 com as variáveis gênero, curso e período em que os alunos foram matriculados e sua inclinação política;
- Avaliar os alunos de acordo com seus conhecimentos e percepções sobre a vacina contra COVID-19;

- Compreender e analisar como a adesão e a percepção à vacinação contra COVID-19 podem se associar à alfabetização científica dos alunos, considerando as variáveis gênero, curso, período matriculado e inclinação política como possíveis influenciadores desse processo;
- Produzir uma cartilha informativa sobre a testagem e distribuição das vacinas.

2) REVISÃO DE LITERATURA

A trajetória da imunização no mundo teve início em 1798, quando Edward Jenner desenvolveu a primeira vacina contra a varíola, fato que representa um marco fundamental na história da saúde pública mundial. No Brasil, a introdução dessa vacina ocorreu em 1804, representando a primeira iniciativa de imunização no país, ainda em um contexto sem um sistema de vacinação estruturado (BRASIL, 2023).

No início do século XX, com a necessidade crescente de controle de doenças infecciosas, foram criadas duas instituições científicas de grande relevância para a saúde pública brasileira. Em 1900, foi fundado o Instituto Soroterápico Federal, posteriormente denominado Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), e, em 1901, o Instituto Serumtherapico, atual Instituto Butantan. Ambas as instituições desempenham, até os dias atuais, papel central na pesquisa, desenvolvimento e produção de vacinas e imunobiológicos no país (BRASIL, 2023).

Apesar dos avanços sanitários da época, o Brasil enfrentou, em 1904, a Revolta da Vacina, ocorrida na cidade do Rio de Janeiro — antiga capital do país. O movimento foi desencadeado pela insatisfação popular diante da imposição da vacinação obrigatória contra a varíola, conduzida pelo sanitarista Oswaldo Cruz. Este episódio histórico foi marcado por uma intensa disputa entre informações verídicas e falsas, além do fortalecimento de discursos negacionistas e da desconfiança da população em relação aos imunizantes. A revolta gerou protestos violentos, destruição e caos na cidade, levando o governo a decretar estado de sítio e, posteriormente, a revogar a obrigatoriedade da vacina, embora mantivesse Cruz no cargo. O saldo foi de mortos, feridos, centenas de presos e deportações. Apesar disso, a varíola foi controlada e, anos depois, a própria população passou a buscar a vacinação de forma voluntária (Rosa; Barros; Laipelt, 2023).

O episódio da Revolta da Vacina ilustrou os desafios enfrentados pelo país diante das campanhas de imunização. No entanto, ao longo das décadas, o Brasil transformou essa resistência em política pública estruturada, destacando-se a criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI), em 18 de setembro de 1973, o

que representou um divisor de águas na história da saúde pública brasileira. O PNI foi concebido para organizar e centralizar as ações de vacinação em todo o território nacional, garantindo acesso universal e gratuito às vacinas. A partir de sua implementação, o Brasil consolidou-se como referência mundial em imunização (Brasil, 2023).

Dentre os marcos alcançados pelo PNI, destacam-se a erradicação da varíola em 1980 e, posteriormente, a erradicação da poliomielite em 1994, certificada pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Outro avanço significativo foi a criação, em 1988, do Sistema Único de Saúde (SUS), que institucionalizou a saúde como direito de todos os cidadãos e como um dever do Estado (Brasil, 2023).

Com o fortalecimento do SUS, o PNI incorporou os princípios de universalidade, equidade e descentralização, garantindo acesso à vacinação em todo o território nacional, inclusive em áreas de difícil acesso. Em 2015, o país recebeu da OPAS, o Certificado de Eliminação da Rubéola e da Síndrome da Rubéola Congênita e, em 2016, da eliminação do sarampo. Esses feitos refletem a eficácia das campanhas de vacinação e do engajamento coletivo na promoção da saúde (Domingues *et al.*, 2020).

As taxas de cobertura vacinal infantil no Brasil permaneceram superiores a 95% desde a década de 1990, demonstrando elevada adesão da população às campanhas de imunização. Contudo, a partir de 2016, esses índices apresentaram redução significativa, variando entre 10 e 20 pontos percentuais (BRASIL, 2018b).

A diminuição das taxas de cobertura vacinal no Brasil resultou no reaparecimento de doenças previamente eliminadas, como o sarampo. Embora o país tenha recebido da OPAS o certificado de eliminação do sarampo, devido à ausência de casos registrados em 2016 e 2017, voltou a notificar ocorrências da doença em 2018, o que culminou na perda desse reconhecimento (Peres *et al.*, 2022).

Os avanços na vacinação proporcionados pela implantação do PNI e, conseqüentemente, a erradicação e o controle de doenças imunopreveníveis,

influenciaram a percepção da população sobre os riscos e benefícios de se vacinar (Sato, 2018). A erradicação ou a redução de casos de determinadas doenças pode levar parte da população a perceber os riscos associados à vacinação como mais relevantes do que os próprios riscos das enfermidades que essas vacinas previnem. Esse comportamento, por sua vez, contribui para a redução da cobertura vacinal e o consequente reaparecimento de doenças anteriormente controladas ou eliminadas (Chen *et al.*, 1994).

Outros fatores levaram à queda dos índices de coberturas vacinais a partir de 2016 no Brasil, como problemas nos sistemas de informação, falta de capacitação dos profissionais de saúde, mudanças sociais, desinformação e proliferação das fake news. A crescente propagação de informações falsas nas redes sociais, conhecidas como fake news, influenciaram diretamente a resistência da população à vacinação. Mensagens sem respaldo científico foram amplamente divulgadas, gerando receio quanto aos supostos efeitos adversos das vacinas. Esse cenário de desinformação foi apontado pelo Ministério da Saúde como uma das principais causas da redução nos índices de vacinação no país, instigando a hesitação vacinal (Domingues *et al.*, 2020).

Com a declaração da pandemia de COVID-19 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2020, a disseminação de informações incorretas sobre as vacinas e os questionamentos acerca da ciência contribuíram, mais uma vez, para o aumento da hesitação vacinal na população. Instituições de pesquisa, como a Fiocruz e o Instituto Butantan, profissionais de saúde e imprensa se juntaram contra a desinformação e pela produção e aplicação das vacinas em toda a população brasileira (Brasil, 2023).

A hesitação vacinal se caracteriza, de forma ampla, como um sentimento de indecisão, em vários níveis, sobre vacinas específicas ou sobre a vacinação em geral, sendo um problema relevante, principalmente durante a pandemia (Troiano; Nardi; 2021). Tal sentimento pode afetar os níveis gerais de vacinação da população, levando a um prolongamento desnecessário de pandemias e a um aumento do número de infecções e mortes em contextos pandêmicos.

O fenômeno da hesitação vacinal tem sido amplamente estudado na literatura nacional e internacional (Kreps; Prasad; Brownstein, 2020; Araújo *et al.*, 2021; Lima-Costa, Macinko; Mambrini, 2021; Bono *et al.*, 2021; Moore *et al.*, 2021; Rozek *et al.*, 2021; Roy *et al.*, 2022; dentre outros). Isso revela a relevância do tema e a disseminação do problema da hesitação vacinal. Poderia ser impossível, por exemplo, a implementação de uma vacina eficaz contra a COVID-19 com as pessoas ao redor do mundo sendo hesitantes em aceitá-la (Rozek *et al.*, 2021).

Estudos reforçam a preocupação com relação à hesitação vacinal. Uma revisão sistemática de estudos sobre hesitação vacinal em estudantes de caráter multinacional, realizada por Roy *et al.* (2022), revelou que a média global de hesitação vacinal é próxima de 30% entre os estudantes, com os maiores níveis de hesitação concentrados em países asiáticos e africanos em comparação com os norte-americanos e europeus. Considerando os altos níveis de desconfiança, os autores destacam a importância do entendimento de quais fatores afetam esse indicador para que intervenções educacionais de saúde possam melhorar o conhecimento e a adesão vacinal por parte dos estudantes.

Troiano e Nardi (2021) reforçam a relevância do problema da hesitação vacinal, que pode levar à redução da cobertura vacinal, anteceder a disseminação da COVID-19, bem como prolongar a duração da doença. É justamente nesse contexto que os autores sugerem que autoridades e profissionais de saúde se envolvam para auxiliar e informar a população em relação às vacinas. Entretanto, eles também destacam que devido ao nível insuficiente de dados, ainda não é possível identificar quais são as melhores alternativas de intervenção para aumentar a confiança em relação a elas.

A constatação anterior reforça a relevância de estudos que investiguem aspectos determinantes da hesitação vacinal, sejam eles sociodemográficos, políticos, educacionais, psicológicos etc. A identificação dos fatores associados à desconfiança vacinal pode permitir que sejam identificadas as raízes da hesitação. Essa identificação pode auxiliar na construção de estratégias direcionadas de intervenção social em relação à vacinação.

Tavolacci, Dechelotte e Ladner (2021) também defendem que o conhecimento dos fatores que motivam a vacinação pode contribuir para a tomada de melhores decisões em saúde. Eles sugerem que intervenções fundamentadas em evidências são particularmente relevantes para estudantes de cursos não relacionados à área da saúde, favorecendo o aumento da aceitação vacinal.

Alguns fatores apontados nos estudos sobre hesitação vacinal são: gênero, idade e religião (Oliveira *et al.*, 2021), confiança em cientistas e nas organizações de saúde (Rozek *et al.*, 2021; Kreps; Prasad; Brownstein, 2020), fatores políticos (Sabahelzain; Hartigan-Go; Larson, 2021; Siani; Carter; Moulton, 2022), e fatores educacionais (Bagateli *et al.*, 2021; Tavolacci, Dechelotte; Ladner, 2021; Siani, Carter; Moulton, 2022) *etc.* Alguns dos principais achados desses trabalhos são destacados a seguir.

Oliveira *et al.* (2021) observaram maior hesitação entre mulheres, idosos e evangélicos. Eles fornecem algumas explicações para tais resultados: sugerem, por exemplo, que mulheres, por tomarem decisões em relação à saúde da família, podem estar mais expostas a conteúdos antivacinação. Alternativamente, indicam que homens podem estar mais dispostos a se vacinar por estarem mais expostos ao vírus em função de sua maior inserção no mercado de trabalho. Com relação à idade, o estudo aponta maior hesitação vacinal entre idosos, atribuída a baixos níveis de letramento, vulnerabilidade social, dificuldade de acesso a informações confiáveis e influência de desinformação, agravada pelo contexto político e social da pandemia. Por fim, sugerem que o fundamentalismo de líderes religiosos evangélicos também seja prejudicial à aceitação vacinal.

Em um estudo realizado por intermédio de um *survey* em 17 países, sem inclusão do Brasil, Rozek *et al.* (2021) analisaram a relação entre a confiança em diversas organizações e as percepções de segurança e eficácia da vacina contra COVID-19. A pesquisa identificou que a confiança na Organização Mundial da Saúde (OMS), associada à confiança em cientistas e profissionais de saúde domésticos, foram fortes motivadores da aceitação vacinal, com destaque para o papel central da confiança na OMS nesse processo. A maior confiança em líderes

religiosos também foi preditiva da hesitação vacinal, enquanto, no referido estudo, a confiança em políticos não afetou os resultados.

Com relação aos órgãos de saúde, Kreps, Prasad e Brownstein (2020), em um estudo realizado com 1971 adultos nos EUA, também identificaram a influência positiva de órgãos como a OMS e o Centro de Controle de Doenças (CDC) sobre a confiança nas vacinas. Porém, autorizações emergenciais ou vacinas de origem chinesa instigaram menor confiança. Além desses fatores, os autores relatam que os estadunidenses têm mais confiança em vacinas com maior eficácia, menor incidência de efeitos colaterais e de origem nacional.

O trabalho de Sabahelzain, Hartigan-Go e Larson (2021) mostrou que a questão da nacionalidade das vacinas como fator para confiança na vacinação foi acentuada não apenas nos EUA, como também no Brasil e nas Filipinas. Eles mencionaram que o fator político foi preponderante nesses países, em função da influência de líderes populistas que disseminaram a desconfiança vacinal. No caso brasileiro, particularmente, o presidente Jair Bolsonaro expressou ceticismo em relação às vacinas, especialmente à chinesa Sinovac. Logo, ao contrário do demonstrado por Rozek *et al.* (2021), houve influência de líderes políticos sobre a confiança vacinal nessa amostra.

O estudo brasileiro de Paschoalotto *et al.* (2021) também reforçou o fator político como relevante para a desconfiança em relação à vacina, destacando o papel negativo das ideologias de extrema direita sobre a confiança nas vacinas. Os autores também destacaram o papel do presidente Bolsonaro como relevante para gerar desconfiança vacinal entre sua base eleitoral. Indivíduos de esquerda (principalmente de centro-esquerda) foram mais propensos a aceitar a vacinação. O estudo também aponta que estar aposentado afeta positivamente a vacinação, mas não encontra resultados significativos quanto ao gênero, ao grau de instrução ou a idade dos participantes.

Outro estudo que aborda como a visão política dos entrevistados pode afetar sua confiança em relação à vacina foi realizado no contexto britânico (Siani; Carter; Moulton, 2022). Os achados do trabalho indicam que indivíduos com posicionamento

político neutro ou centrista demonstraram menor confiança vacinal em comparação àqueles com uma postura libertária em relação a questões sociais ou com uma orientação econômica de esquerda. Por outro lado, o estudo evidenciou que, apesar das influências políticas, níveis mais elevados de alfabetização científica — mensurados pela formação em ciências nos diferentes níveis de escolaridade (ensino médio, graduação e pós-graduação) — podem aumentar a confiança dos indivíduos em relação à vacina.

Um aspecto relevante é que o grau de instrução e o estudo de ciências em diferentes níveis podem não refletir, necessariamente, o nível de conhecimento sobre vacinação. A própria área de formação pode ser um fator determinante na intenção de se vacinar contra a COVID-19. Essa afirmação é corroborada por Tivolacci, Dechelotte e Ladner (2021), que observaram maior intenção de vacinação entre alunos de cursos da área da saúde, provavelmente mais expostos à temática da vacinação e aos fundamentos científicos que sustentam sua produção.

Diante dos achados, sugere-se que um maior conhecimento sobre a vacinação ou sobre ciências, de forma geral, tende a favorecer maiores níveis de aceitação vacinal. A alfabetização científica pode auxiliar os indivíduos na interpretação de temas e contextos científicos, levando a melhores tomadas de decisão (Sasseron, 2015). Nesse sentido, pressupõe-se que uma melhor compreensão acerca das questões relacionadas à vacinação pode reduzir a hesitação vacinal, gerando benefícios tanto em nível individual quanto coletivo, ao contribuir para o controle da pandemia.

A definição de alfabetização científica, entretanto, não é algo bem definido na literatura, o que pode ser explicado pela amplitude dos conhecimentos científicos. Muitos autores estudam tal conceito sem realizar a escolha de uma definição prévia do que este construto representa. Outro ponto relevante a se destacar é que alguns autores como Siani, Carter e Moulton (2022) focam na alfabetização científica como um conceito geral, enquanto outros autores abordam especificamente a alfabetização em saúde (Tivolacci, Dechelotte; Ladne, 2021).

Siani, Carter e Moulton (2022) indicam que estudam a alfabetização científica por entenderem que a hesitação vacinal é causada pela falta de entendimento não apenas das bases biológicas da vacina, mas pela falta de confiança em cientistas e no próprio método científico. Eles sugerem que, independentemente da disciplina científica estudada, aqueles mais familiarizados com o método científico e seus princípios (ex: replicabilidade, falseabilidade etc.), são mais propensos a aceitar evidências empíricas e evitar visões anticientíficas. Nesse contexto, dimensionam a alfabetização científica como o maior grau acadêmico no qual o indivíduo realizou o estudo sobre ciências, de forma geral.

Sasseron (2015), por outro lado, sugere outra abordagem para a mensuração da alfabetização científica, a qual descreve como um processo contínuo e essencial para a tomada de decisões informadas sobre ciência. Ele destaca três eixos principais da alfabetização científica: i) domínio de termos e conceitos científicos; ii) entendimento sobre como a ciência é construída e influenciada e; iii) conhecimento sobre o impacto mútuo entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente. Para medir tal conceito, ele desenvolveu, em diversos trabalhos, indicadores que se baseiam nas seguintes habilidades: i) organização e análise de informações; ii) formulação e teste de hipóteses; iii) explicação e previsão de fenômenos e; iv) uso de raciocínio lógico e proporcional.

Embora os trabalhos supracitados tenham diferentes abordagens para capturar ou medir o construto da alfabetização científica, fica claro em ambos o papel relevante do entendimento sobre como funciona o método científico para caracterização da alfabetização científica. Para o contexto das vacinas, particularmente, pode-se argumentar que o entendimento sobre o método científico permite que indivíduos tomem decisões informadas ao compreenderem o papel dos testes clínicos na validação da eficácia e da segurança das vacinas. Mesmo que não estejam completamente cientes dos pormenores de como esses estudos são realizados, indivíduos com maior entendimento científico provavelmente terão maior confiança nas organizações de saúde e de pesquisa, o que será traduzido em menor hesitação vacinal.

3) METODOLOGIA

Para responder à questão de pesquisa exposta anteriormente, o trabalho foi primeiramente submetido ao comitê de ética competente. Posteriormente, foram aplicados questionários com alunos de uma universidade do Estado de Minas Gerais matriculados em cursos de diferentes áreas do conhecimento (agrárias, biológicas, exatas e humanas). Agronomia, Ciências Biológicas, Matemática e Ciências Econômicas foram os cursos selecionados por conveniência. Os questionários foram aplicados no primeiro semestre de 2023 nas Ciências Econômicas e no segundo semestre do mesmo ano nos discentes dos demais cursos. Os alunos de cada curso foram divididos entre calouros e veteranos: foram considerados calouros os alunos que concluíram, no máximo, metade da carga horária dos respectivos cursos, e considerados veteranos os que se encontram em períodos subsequentes à metade da referida carga horária. Todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido anteriormente à realização dos questionários, os quais foram aplicados no formato impresso e de forma presencial.

Os questionários continham questões referentes à caracterização dos alunos de acordo com gênero, curso e período matriculados, além da inclinação política deles. Adicionalmente, foram elaboradas questões relativas às opiniões dos estudantes sobre a vacina contra COVID-19, sua segurança e a metodologia e importância dos testes clínicos. Também foi analisada a adesão às vacinas contra COVID-19 e Influenza.

Destaca-se que, no mês anterior à aplicação dos questionários, foram realizadas suas validações. Para essa etapa, foi selecionada, por conveniência, uma turma de graduandos, e os resultados obtidos foram utilizados para adaptação e avaliação das questões propostas, não sendo considerados para análise.

Foram feitos ajustes na questão relativa ao número de doses das vacinas contra COVID-19, pois muitos participantes não souberam responder a quantidade exata de doses tomadas. Assim, as alternativas de respostas a essa questão foram reduzidas para apenas três possibilidades: vacinados com uma dose, vacinados com duas ou mais doses e não vacinados.

Além disso, a pergunta sobre as fontes consultadas para se obter informações sobre as vacinas com respostas de múltipla escolha foi convertida para questão discursiva, possibilitando a obtenção de resultados mais diversos.

Findada a aplicação dos questionários, as respostas aos mesmos foram transcritas, analisadas e selecionadas de acordo com sua relevância para o problema de pesquisa do presente trabalho. Destaca-se que as transcrições foram idênticas às respostas registradas pelos participantes, incluindo possíveis desvios linguísticos, com o objetivo de preservar a autenticidade dos dados.

A abordagem da pesquisa foi quantitativa e qualitativa. Para a análise quantitativa foi utilizada estatística descritiva. Para a análise qualitativa, foi utilizada a Análise de Conteúdo de Bardin (2011), a qual pressupõe os seguintes passos: (a) seleção e exploração do material, denominada pré-análise; (b) codificação; (c) agrupamento dos temas; (d) formação das categorias síntese; (e) classificação dos temas; e (f) definição das categorias.

Para preservar a identidade dos participantes, os seguintes códigos foram utilizados: MC e MV, respectivamente, para calouros e veteranos do curso de Matemática. EC e EV, respectivamente, para calouros e veteranos do curso de Ciências Econômicas. BC e BV, respectivamente, para calouros e veteranos do curso de Ciências Biológicas. AC e AV, respectivamente, para calouros e veteranos do curso de Agronomia.

4) RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os questionários foram aplicados em 179 estudantes de uma universidade do Estado de Minas Gerais, regularmente matriculados nos seguintes cursos: Matemática, Ciências Econômicas, Ciências Biológicas e Agronomia. A relação de calouros e veteranos de cada curso pode ser verificada no quadro 1.

Curso	Calouros	Veteranos	Total
Matemática	24	10	34
Ciências Econômicas	41	26	67
Ciências Biológicas	17	32	49
Agronomia	17	12	29

Quadro 1: Quantidade de questionários aplicados nos calouros e veteranos dos cursos de Matemática, Ciências Econômicas, Ciências Biológicas e Agronomia.

Os alunos dos cursos anteriormente citados foram caracterizados de acordo com o gênero que se identificavam, sendo possível escolher entre as seguintes opções: 'Feminino', 'Masculino', 'Outro' ou 'Prefiro não responder'. Notou-se uma prevalência do gênero 'Masculino' em todos os cursos, exceto Ciências Biológicas, conforme exposto no gráfico 1.

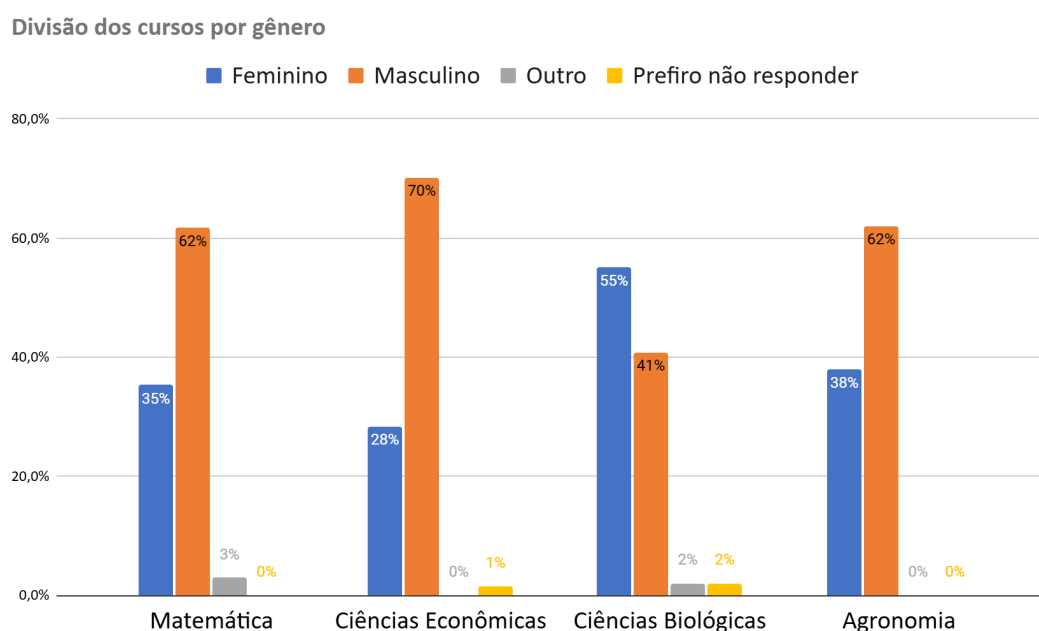


Gráfico 1: Divisão dos cursos de Matemática, Ciências Econômicas, Ciências Biológicas e Agronomia por gênero Feminino, Masculino, Outro e Prefiro não responder.

O posicionamento político dos discentes foi outro fator de caracterização analisado entre os diferentes cursos. Entre as opções disponíveis de resposta, observou-se um maior índice de ocorrências na orientação de esquerda entre todos os cursos, exceto no curso de Agronomia, em que predominou o posicionamento político de direita, conforme mostrado no gráfico 2.

Posicionamento Político por Curso

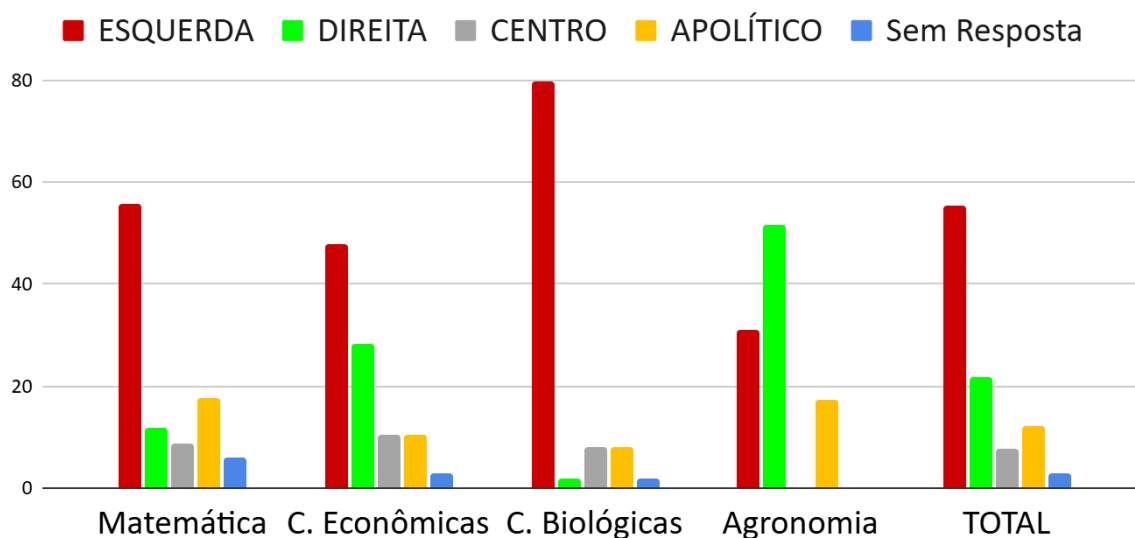


Gráfico 2: Divisão dos cursos de Matemática, Ciências Econômicas, Ciências Biológicas e Agronomia de acordo com suas posições políticas de Esquerda, Direita, Centro ou Apolítico. Os alunos que não indicaram nenhuma das opções anteriormente citadas, foram classificados na categoria Sem Resposta.

Em relação à análise quanto à adesão às vacinas contra COVID-19, todos os estudantes disseram estar vacinados com duas ou mais doses, exceto no curso de Ciências Econômicas, em que quatro pessoas afirmaram estar vacinadas com apenas uma dose e uma pessoa disse não ter tomado nenhuma dose.

É importante destacar que, embora isso possa sinalizar uma alta adesão à vacina por parte dos estudantes, esse resultado pode estar relacionado à obrigatoriedade de vacinação deliberada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da universidade federal mineira escolhida para a realização do presente estudo. O referido órgão trouxe, em sua Resolução nº 1, de 7 de janeiro de 2022, a exigência de comprovação de esquema vacinal completo contra COVID-19 para que os discentes pudessem regressar às atividades presenciais, sob pena de

trancamento de suas matrículas em caso de descumprimento da citada determinação.

Visto que não há variação significativa na amostra em termos do nível de adesão à vacina contra COVID-19, os fatores determinantes dessa variável não foram explorados de forma direta no presente trabalho. Nesse contexto, considerando que os dados sobre a vacinação contra COVID-19 podem não ser um indicativo da real adesão “voluntária” à vacinação, buscou-se também investigar a adesão dos estudantes à vacina da gripe, pois esse pode ser um indicativo geral quanto à sua hesitação vacinal. Essa lógica é condizente com o estudo de Nery Jr. *et al.* (2022), que encontraram uma relação entre a vacinação contra gripe e a hesitação em relação à vacina contra COVID-19.

A adesão às vacinas contra Influenza nos diferentes cursos analisados foi representada no gráfico 3. Os cursos de Matemática e Ciências Biológicas apresentaram maior porcentagem de alunos que se vacinaram em comparação com a dos que não tomaram a vacina. Em contrapartida, a maioria dos estudantes de Ciências Econômicas (58%) e Agronomia (72%) disseram não ter se vacinado contra gripe. O curso de Agronomia apresentou o menor índice de adesão à referida vacina.

Vacinação Contra Gripe por Curso

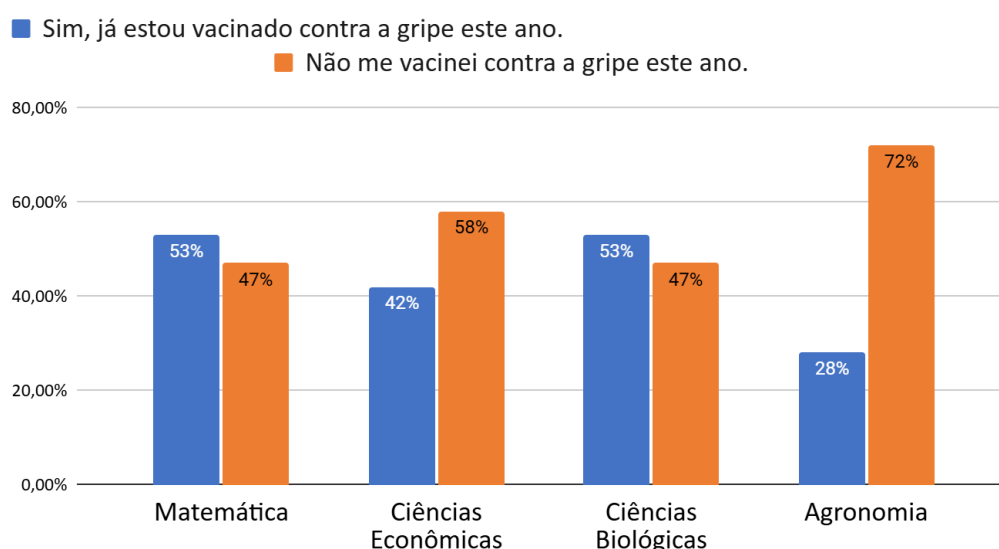


Gráfico 3: Vacinação contra gripe nos cursos de Matemática, Ciências Econômicas, Ciências Biológicas e Agronomia.

O gráfico 4 representa a vacinação contra gripe dos estudantes consultados de acordo com o gênero declarado por eles. A porcentagem de vacinados e de não vacinados foi a mesma para aqueles que se declararam ser de outro gênero. Entre os que não responderam ao seu gênero, todos estavam vacinados. Os participantes que se declararam do gênero masculino apresentaram maior percentual de adesão à vacinação contra a gripe (46%) em relação aos do gênero feminino (41%).

Vacinação Contra a Gripe por Gênero

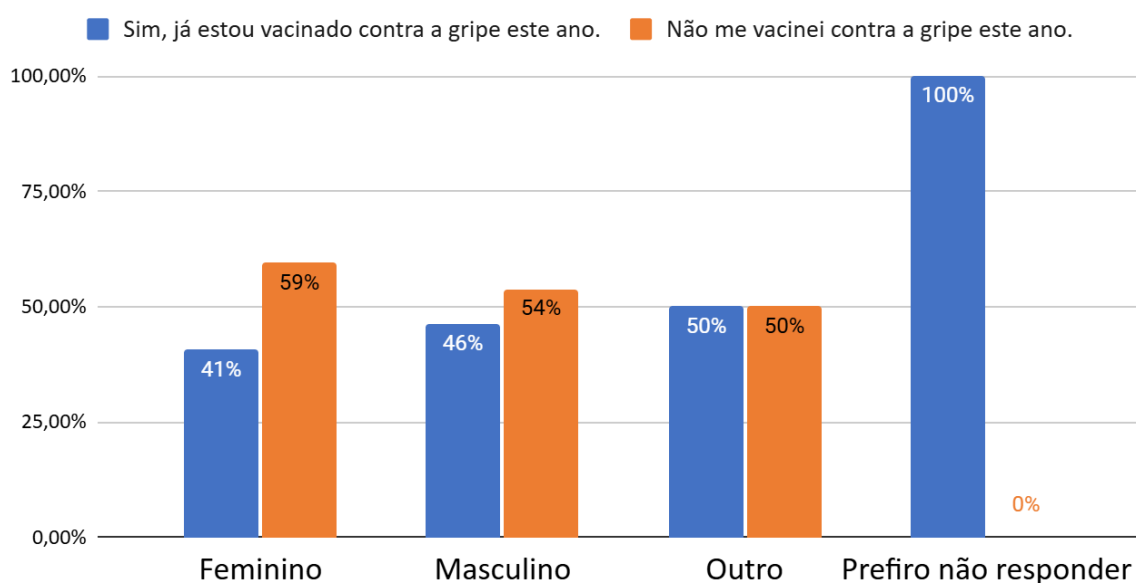


Gráfico 4: Vacinação contra gripe por gênero feminino, masculino, outro e prefiro não responder nos cursos de Matemática, Ciências Econômicas, Ciências Biológicas e Agronomia.

Apesar do gênero masculino ter apresentado um índice de vacinados um pouco maior em relação ao feminino no gráfico 4, ao analisarmos os gráficos 1 e 3 simultaneamente, percebemos que as Ciências Biológicas, o único curso com predominância do gênero feminino entre seus alunos, apresentou a maior taxa de adesão à vacina contra gripe (juntamente com a Matemática). Portanto, não foi possível estabelecer uma relação consistente entre gênero e adesão à vacinação no presente estudo.

O gráfico 5 representa a vacinação de todos os participantes divididos de acordo com o estágio no curso. Não foram encontradas diferenças notáveis entre

calouros e veteranos de acordo com seus respectivos índices de vacinação contra a gripe.

Vacinação Contra a Gripe por Estágio no Curso

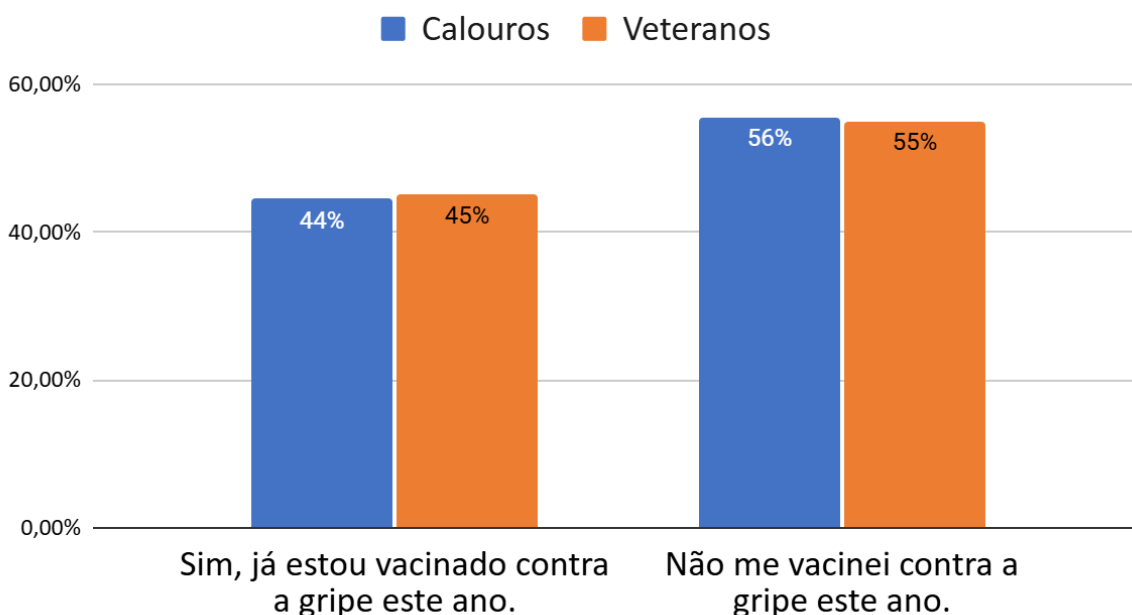


Gráfico 5: Vacinação contra gripe de todos os participantes divididos entre calouros e veteranos.

Os estudantes foram questionados sobre o nível de confiança na vacina contra COVID-19, sendo possível optarem pelas seguintes respostas: 'Muito confiante', 'Confiante', 'Parcialmente Confiante' ou 'Não Confiante'. O quadro 2 apresenta a relação das respostas entre calouros e veteranos dos cursos consultados. Podemos notar que 95% de todos os estudantes consultados se declararam Muito confiantes/Confiantes na vacina. Os cursos com mais alunos confiantes na vacina foram Ciências Biológicas e Econômicas. Nas Ciências Biológicas, 100% dos alunos consultados foram classificados na categoria 1. Nas Ciências Econômicas, 95,5% dos alunos avaliados se declararam Muito confiantes/Confiantes, sendo que no grupo de veteranos do referido curso, todos foram classificados integralmente nessa categoria.

Os 5% dos estudantes consultados que se declararam Parcialmente confiantes/Não confiantes na vacina foram proporcionalmente mais numerosos nos cursos de Matemática e Agronomia em comparação com os demais cursos.

Siani, Carter e Moulton (2022) demonstraram que estudantes do ensino médio apresentaram maior hesitação vacinal quando comparados com aqueles que cursaram os níveis superiores (graduação ou pós-graduação) ou o nível fundamental. Os autores propõem a necessidade de intervenções educacionais focadas em promover maior compreensão científica desde o ensino médio. Considerando que tal resultado possa ser projetado para o contexto brasileiro, isso poderia explicar o motivo dos altos índices de confiança na vacina encontrados, visto que os participantes do presente estudo são estudantes de graduação. Além disso, estudantes de Ciências Biológicas são proporcionalmente mais confiantes em relação à vacina, pois continuam a estudar temáticas relacionadas à vacinação durante a graduação.

Curso/Estágio		Nível de Confiança				Total
		1.Muito confiante/ Confiante		2.Parcialmente confiante/Não confiante		
		n	%	n	%	
Matemática	MC	22	91,7	2	8,3	24
	MV	9	90,0	1	10,0	10
	Total	31	91,2	3	8,8	34
Ciências Econômicas	EC	38	92,7	3	7,3	41
	EV	26	100,0	0	0,0	26
	Total	64	95,5	3	4,5	67
Ciências Biológicas	BC	17	100,0	0	0,0	17
	BV	32	100,0	0	0,0	32
	Total	49	100,0	0	0,0	49
Agronomia	AC	15	88,2	2	11,8	17
	AV	11	91,7	1	8,3	12
	Total	26	89,7	3	10,3	29
TOTAL GERAL		170	95,0	9	5,0	179

Quadro 2: Nível de confiança na vacina contra COVID-19 entre calouros e veteranos dos cursos avaliados. MC e MV representam, respectivamente, calouros e veteranos do curso de Matemática. EC e EV representam, respectivamente, calouros e veteranos do curso de Ciências Econômicas. BC e BV representam, respectivamente, calouros e veteranos do curso de Ciências Biológicas. AC e AV representam, respectivamente, calouros e veteranos do curso de Agronomia. Os participantes foram divididos em duas categorias (enumeradas 1 e 2). O total de cada participante nessas categorias foi representado pela letra “n”.

Os motivos dos níveis de confiança na vacina indicados pelos alunos foram questionados, sendo estes classificados em subcategorias, as quais foram representadas no quadro 3 de acordo com cada curso ao qual pertenciam.

Nível de confiança	Motivo do Nível de Confiança	Curso
1.Muito confiante/ Confiante	<i>Confiança em órgãos de saúde e governamentais</i>	Mat; Eco; Bio; Agro
	<i>Confiança na ciência, medicina, pesquisa, tecnologia e nos testes clínicos</i>	Mat; Eco; Bio; Agro
	<i>Conhecimentos prévios sobre as vacinas</i>	Mat; Eco; Bio
	<i>Efeitos colaterais das vacinas</i>	Eco; Bio
	<i>Limitações na eficácia das vacinas</i>	Mat; Eco; Bio; Agro
	<i>Rapidez na produção das vacinas</i>	Mat; Eco
	<i>Redução da contaminação/sintomas/número de mortes</i>	Mat; Eco; Bio; Agro
2.Parcialmente confiante/ Não confiante	<i>Limitações na eficácia das vacinas</i>	Mat; Eco; Agro
	<i>Rapidez na produção das vacinas</i>	Mat; Eco; Agro

Quadro 3: Análise temática do “Motivo do Nível de Confiança” com suas respectivas categorias (enumeradas 1 e 2) e subcategorias (em itálico e em ordem alfabética), referentes à análise de conteúdo de todos os cursos. As seguintes siglas foram utilizadas: Mat (Matemática), Eco (Ciências Econômicas), Bio (Ciências Biológicas) e Agro (Agricultura).

Foram criadas sete subcategorias, dentre as quais três citaram motivos negativos à confiança na vacina, sendo elas: efeitos colaterais das vacinas; limitações na eficácia das vacinas e rapidez na produção das vacinas.

Em contrapartida, quatro subcategorias citaram motivos positivos à confiança na vacina, sendo elas: confiança em órgãos de saúde e governamentais; confiança na ciência, medicina, pesquisa, tecnologia e nos testes clínicos; conhecimentos prévios sobre as vacinas e redução da contaminação/sintomas/número de mortes.

Destaca-se que houve alunos que não indicaram motivações para a escolha do seu nível de confiança ou utilizaram argumentos que não condizem com a

interpretação adequada do questionamento feito no presente estudo. As respostas desses participantes não foram utilizadas nas análises dos nossos resultados.

Seguem abaixo exemplos de falas dos participantes classificados nas categorias e subcategorias do quadro 3:

a) Muito confiante/Confiante:

● **Confiança em órgãos de saúde e governamentais:**

“Acredito no governo.” (MC22).

“Acredito nos órgãos de pesquisas e governamentais para se desenvolver uma vacina e liberá-la para os seres humanos.” (BV18)

“O histórico da eficácia de vacinas sempre foi muito positivo no Brasil, não há motivos para duvidar de fatos.” (BV30).

“Confiança nos testes clínicos e boa reputação da vacinação brasileira.” (EC21)

“Aprovação da anvisa.” (EV15).

“Pois foram testadas e aprovadas pelas principais sedes de saúde.” (AC16)

● **Confiança na ciência, medicina, pesquisa, tecnologia e nos testes clínicos:**

“(...) as pesquisas giraram no mundo científico, e os próprios cientistas foram atrás da melhoria conforme a doença foi estudada (...).” (MC5).

“Sou cientista e tenho a convicção de um bom trabalho feito pelos meus pares, além do método científico e da ampla pesquisa para o desenvolvimento das vacinas.” (BV4).

“Todas as vacinas contra a COVID-19 passaram e foram eficazes nos mesmos testes que qualquer medicação ou vacina necessitam passar para serem aplicadas na população.” (BV13).

“A ciência brasileira é referência internacional no quesito”. (AC9).

“Não ousou ir contra a ciência” (EC18).

- **Conhecimentos prévios sobre a vacina:**

“O acesso a informações e dados científicos que comprovam a eficácia da vacina.” (EV20).

“Leitura de pesquisas, notícias sobre a vacinação.” (EV2).

“Durante a pandemia tive muito acesso à informação.” (MC19).

“Compreendo a forma como as vacinas são feitas, como nosso organismo reage à elas e como adquirimos imunidade ao vírus.” (BV10).

“Pois conheço o método e o funcionamento das vacinas de COVID-19 e tenho segurança na avaliação da ANVISA.” (BC13).

“Eu tenho um conhecimento dos protocolos que são seguidos para o desenvolvimento de uma vacina, e por isso, sei o quão rígidos são.” (BV15).

“Conheço o modo de produção e ação das vacinas (...).” (BV27).

- **Redução da contaminação/sintomas/número de mortes:**

“A pandemia ter “acabado” (amenizado) após a vacinação”. (BC7).

“Tive covid-19 antes de ter tomado a 1ª dose da vacina e após ter tomado duas doses. Com certeza a primeira vez foi muito pior e mais grave que a segunda e isso ocorreu por causa da vacinação. (BV11).

“Peguei covid depois da 1ª dose e acredito que por isso não tive tantos problemas.” (MC3).

“Sou vacinado e nunca senti nenhum sintoma da covid-19.” (MC12).

“Não ter sido contaminada até hoje após ter tomado as vacinas e também por nenhum familiar ter sido contaminado após o uso das vacinas.” (EV17).

“Eu contrái antes e depois de ser vacinado, e foi totalmente diferente” (EC13).

“Uma vez que contrái covid não apresentei quadro grave, não precisei ir para hospital, os primeiros dias de infecção foram comparados com gripe.” (AC1).

“As vacinas surtiram efeitos positivos tanto em mim quanto na minha família fazendo com que nossos sintomas de COVID fossem leves e passageiros.” (AC5).

- **Limitações na eficácia da vacina:**

“Contraí covid 2x e em uma das vezes fiquei muito mal, mesmo vacinada”.
(BV2).

“(...) Caso ela permitisse não contrair mais a doença, eu me sentiria muito confiante.” (AV8)

- **Efeitos colaterais das vacinas:**

“Toda vacinação gera um risco, e depende muito de cada organismo (...).”
(BV9).

“Acredito na ciência, mas tenho receio dos possíveis efeitos futuros.” (EC3).

“Acredito que a vacina é eficaz (...), porém acredito que em certos casos a sua eficácia não é 100% verificada, apresentando também certos efeitos colaterais.” (EV19).

- **Rapidez na produção das vacinas:**

“Embora saiba de sua eficácia, devido a velocidade em que foi produzido, imagino que as primeiras aplicações podem não ter sido com a vacina num estudo totalmente finalizado (...).” (MC21).

“Inicialmente as vacinas foram feitas as pressas devido ao grande perigo que a doença representava. Creio que as mais recentes provaram um nível de eficácia melhor em relação as primeiras.” (EV21).

b) Parcialmente confiante/Não confiante:

- **Limitações na eficácia da vacina:**

“Devido a baixa taxa de mortalidade de pessoas com aptidão física e ao grande número de pessoas que contraíram o vírus apesar de estarem vacinadas com múltiplas doses”. (EC17).

“O risco de se contaminar com covid-19 ainda está em alta”. (MC20).

“Não sei se os anticorpos serem suficientes para evitar o contágio e a proliferação do vírus COVID-19 no meu organismo.” (MV8).

“Acredito que o covid, sobre o vírus, não temos informação muito eficácia de garantia, pois até hoje os cientistas encontram novas informações, mutações e coisas referente ao próprio vírus.” (EC36).

“Devido a rápida mutação dos vírus a vacina não é eficiente a longos prazos.” (AC7).

- **Rapidez na produção das vacinas:**

“Por ter sido feita em menos de um ano, sinto que algumas vacinas demoram anos para serem desenvolvidas.” (EC22).

“Pouco tempo de teste de eficácia, em relação ao desenvolvimento de outras vacinas.” (AV4).

“O estudo da vacina foi muito rápido.” (AC10).

“Sou parcialmente confiante por conta da vacina ter sido feita muito rápida.” (MC4).

A subcategoria *confiança em órgãos de saúde e governamentais* foi citada por todos os cursos na categoria dos Muito confiantes/Confiantes. A associação positiva entre a confiança no sistema de saúde brasileiro e a baixa hesitação vacinal é condizente com a proposta levantada no estudo narrativo de Troiano e Nardi (2021), que sugerem que a confiança na vacina não depende apenas de sua segurança, como também da existência de um sistema de saúde considerado confiável, moral e politicamente justo.

Outra subcategoria enquadrada entre os Muito confiantes/Confiantes, e citada por alunos de todos os cursos, foi a *confiança na ciência, medicina, pesquisa, tecnologia e nos testes clínicos*. Nosso resultado sugere que a confiança na ciência, de forma geral, se associa à maior confiança em relação à vacina. Esse achado é condizente com o trabalho de Sturgis, Brunton-Smith e Jackson (2021), que mostram que países com alto nível agregado de confiança na ciência apresentam menor hesitação vacinal em nível individual e nacional. Em conjunto, esses resultados reforçam a importância da disseminação, no meio educacional, de informações sobre o funcionamento do método científico.

Além do conhecimento sobre o método científico como fator positivo às vacinas, nossos resultados demonstraram que conhecimentos específicos sobre elas também podem levar à maior confiança nesses imunizantes: os alunos das Ciências Biológicas, os quais constituem a maioria dos classificados nesta subcategoria, disseram ter convicção de seus conhecimentos científicos a respeito da vacina. Esses dados, em conjunto com o fato de os estudantes desse curso representarem o grupo majoritário na confiança da vacina contra COVID-19 em nossos estudos (quadro 2), reforçam a possibilidade de que a presença de disciplinas da área da saúde no curso de Ciências Biológicas pode colaborar com a aceitação dos alunos na temática da vacinação.

A *redução da contaminação/sintomas/número de mortes* foi apontada como uma motivação de participantes de todos os cursos que disseram estar muito confiantes ou confiantes nas vacinas. Esse achado representa um diferencial do presente estudo em relação a outros trabalhos nacionais e internacionais desenvolvidos em 2021 e 2022. Conforme previamente citado, a percepção de risco da população à contaminação pelo Sars-Cov-2 é influenciada pela etapa em que se encontra o período pandêmico (Nery Jr. *et al.*, 2022). Visto que o presente trabalho envolveu a aplicação de questionários no final de 2023, período posterior ao decreto do fim da pandemia, pode-se inferir que os participantes moldaram suas percepções da vacina em conformidade com seus efeitos sobre a população em geral, baseando-se não apenas em conhecimentos prévios. Esse efeito pode ser observado no presente trabalho pelo fato de que permitiu a análise da hesitação vacinal em um cenário em que já existia ampla vacinação da população brasileira.

Destaca-se que os indivíduos observam não apenas a evolução da doença na população, como também suas experiências pessoais. Entrevistados como MC3, EC13, BV11 e AC5 relataram experiências próprias com a amenização dos sintomas da COVID-19 após a vacinação como motivadoras de sua confiança na vacina. Além disso, também houve relatos dos alunos MC12, EV17 e AC1, que se disseram confiantes na vacina, pois, após sua aplicação, não desenvolveram a doença.

Por outro lado, a subcategoria *limitações na eficácia das vacinas* trouxe relatos de alunos que destacaram motivações para não serem integralmente

confiantes na vacinação. Esses alunos mencionaram a impossibilidade da vacina de impedir a contaminação pelo coronavírus, além da manifestação de sintomas causados por esse vírus mesmo após a vacinação. Essa justificativa aparece tanto para o grupo de confiantes (categoria 1) em relação à vacina quanto para o grupo de hesitantes (categoria 2). Isso pode ser explicado pelo fato de que algumas pessoas, apesar de confiantes na vacina, disseram não acreditar completamente em sua eficácia.

Ademais, é importante ressaltar que representantes de todos os cursos consultados se declararam hesitantes devido a essa motivação, exceto os das Ciências Biológicas, que apesar de reconhecerem as limitações da vacina, permaneceram confiantes nela.

O estudo realizado por Kreps, Prasad e Brownstein (2020) analisou diferentes fatores associados à aceitação das vacinas contra COVID-19 em adultos dos Estados Unidos. Em seus resultados, eles concluíram que vacinas com maior eficácia apresentaram maior probabilidade de serem aceitas pela população analisada em comparação com aquelas menos eficazes. Além disso, como anteriormente citado, os estudos realizados por Bono *et al.* (2021) e Moore *et al.* (2021) destacam que a falta de confiança na eficácia das vacinas contra COVID-19 é um dos principais motivos de sua recusa.

Portanto, os achados dos estudos citados no parágrafo anterior reforçam a possibilidade de que as motivações encontradas em nossos estudos relacionadas às limitações na eficácia das vacinas possam ser influenciadores relevantes da confiança na vacinação.

A *rapidez na produção das vacinas* foi uma subcategoria comum nas categorias 1 e 2 em todos os cursos participantes, exceto Ciências Biológicas. As citações desta subcategoria estão em concordância com o estudo de Tavolacci, Dechelotte e Ladner (2021), o qual mostrou que a percepção do desenvolvimento rápido das vacinas é um fator que influencia significativamente a hesitação e resistência à vacina contra COVID-19.

Os *efeitos colaterais da vacina*, enquadrados na categoria 1, foram citados por alunos dos cursos de Ciências Biológicas e Econômicas. Nos estudos de Roy *et al.* (2022), Bono *et al.* (2021) e Moore *et al.* (2021), os efeitos colaterais foram motivadores significativos na hesitação vacinal. Portanto, os referidos trabalhos, em conjunto com os resultados descritos no parágrafo anterior, reforçam a relevância de fatores de risco e de informações insuficientes na decisão sobre a vacinação.

Com o objetivo de entender como a adesão e a percepção à vacinação contra COVID-19 podem se associar à alfabetização científica entre os cursos analisados, foram feitos questionamentos aos participantes referentes aos seus conhecimentos a respeito dos testes clínicos realizados para aprovação das vacinas.

Conforme descrito por Stevanim (2020), os ensaios clínicos das vacinas são divididos em três fases: i) a primeira fase é realizada com dezenas de voluntários saudáveis e o objetivo é testar a segurança inicial. Os efeitos colaterais da vacina são monitorados; ii) na segunda fase são testadas diferentes doses e intervalos de aplicação da vacina em centenas de voluntários. A eficácia imunológica e as reações adversas são avaliadas; iii) a terceira fase é realizada em milhares de participantes de diversos países, os quais são divididos em um grupo que recebe a vacina e outro que recebe o placebo, sendo que os pesquisadores e voluntários não sabem quem recebeu a vacina ou a substância inativa (teste duplo-cego). Essa última fase dos testes clínicos testa a eficácia da vacina em grande escala.

Na análise das respostas dos participantes do presente estudo, foram encontradas informações relativas aos testes clínicos que corroboram os dados expostos no parágrafo anterior. Em contrapartida, houve respostas que não condizem com tais informações, as quais foram classificadas como incoerentes. Além disso, houve participantes que declararam não ter conhecimento sobre os testes clínicos ou deixaram sua resposta em branco, sendo ambos os casos classificados como desconhecimento.

As respostas foram divididas em duas análises temáticas: i) **importância** dos testes; ii) **procedimentos** desses testes. As respostas de cada curso são ilustradas nos quadros 4 e 5, respectivamente.

Curso/Estágio		Importância dos testes clínicos das vacinas contra COVID-19						Total
		Eficácia		Segurança/efeitos colaterais		Desconhecimento/resposta incoerente		
		n	%	n	%	N	%	
Matemática	MC	9	32,1	8	28,6	11	39,3	28
	MV	3	23,1	4	30,8	6	46,2	13
	Total	12	29,3	12	29,3	17	41,5	41
Ciências Econômicas	EC	2	4,7	8	18,6	33	76,7	43
	EV	12	36,4	12	36,4	9	27,3	33
	Total	14	18,4	20	26,3	42	55,3	76
Ciências Biológicas	BC	7	33,3	8	38,1	6	28,6	21
	BV	13	33,3	15	38,5	11	28,2	39
	Total	20	33,3	23	38,3	17	28,3	60
Agronomia	AC	7	36,8	4	21,1	8	42,1	19
	AV	6	35,3	7	41,2	4	23,5	17
	Total	13	36,1	11	30,6	12	33,3	36
TOTAL GERAL		59	27,7	66	31,0	88	41,3	213

Quadro 4: Análise temática da “Importância dos testes clínicos das vacinas contra COVID-19” com suas respectivas categorias: Eficácia; Segurança/ efeitos colaterais e Desconhecimento/resposta incoerente referentes à análise de conteúdo de todos os cursos. O número de ocorrências em cada categoria (frequência absoluta) foi representado pela letra “n”. Os percentuais (frequência relativa) foram calculados dividindo-se a frequência absoluta pelo total de ocorrências analisadas, podendo o mesmo aluno ter apresentado mais de uma categorização em relação à importância dos testes clínicos, exceto quando classificado na categoria “desconhecimento/ resposta incoerente”. MC e MV representam, respectivamente, calouros e veteranos da Matemática. EC e EV representam, respectivamente, calouros e veteranos das Ciências Econômicas. BC e BV representam, respectivamente, calouros e veteranos das Ciências Biológicas. AC e AV representam, respectivamente, calouros e veteranos da Agronomia.

No quadro 4, podemos visualizar respostas relativas à importância dos testes clínicos por parte de calouros e veteranos dos cursos consultados, as quais foram divididas em três categorias: Eficácia; Segurança/efeitos colaterais e Desconhecimento/resposta incoerente.

No quadro 5, visualizamos a divisão dos grupos de calouros e de veteranos dos cursos em relação aos procedimentos dos testes clínicos, incluindo um grupo de alunos que mencionaram: i) testes em humanos/voluntários; ii) existência de um grupo controle/placebo ou; iii) realização de testes duplo-cego. Os alunos que não

mencionaram nenhum dos itens anteriores foram classificados no grupo desconhecimento/resposta incoerente.

Curso/Estágio		Procedimentos dos testes clínicos das vacinas contra COVID-19								Total
		Testes em humanos/voluntários		Grupo controle/placebo		Testes duplo-cego		Desconhecimento/resposta incoerente		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Matemática	MC	2	8,3	1	4,2	0	0,0	21	87,5	24
	MV	2	20,0	0	0,0	0	0,0	8	80,0	10
	Total	4	11,8	1	2,9	0	0,0	29	85,3	34
Ciências Econômicas	EC	4	9,8	0	0,0	0	0,0	37	90,2	41
	EV	6	22,2	1	3,7	0	0,0	20	74,1	27
	Total	10	14,7	1	1,5	0	0,0	57	83,8	68
Ciências Biológicas	BC	6	35,3	0	0,0	0	0,0	11	64,7	17
	BV	17	39,5	6	14,0	7	16,3	13	30,2	43
	Total	23	38,3	6	10,0	7	11,7	24	40,0	60
Agronomia	AC	3	16,7	1	5,6	0	0,0	14	77,8	18
	AV	1	8,3	0	0,0	0	0,0	11	91,7	12
	Total	4	13,3	1	3,3	0	0,0	25	83,3	30
TOTAL GERAL		41	21,4	9	4,7	7	3,6	135	70,3	192

Quadro 5: Análise temática dos “Procedimentos dos testes clínicos da vacina contra COVID-19” com suas respectivas categorias: Testes em humanos/ voluntários; Grupo controle/ placebo; Testes duplo-cego e Desconhecimento/ resposta incoerente referentes à análise de conteúdo de todos os cursos. O número de ocorrências em cada categoria (frequência absoluta) foi representado pela letra “n”. Os percentuais (frequência relativa) foram calculados dividindo-se a frequência absoluta pelo total de ocorrências analisadas, podendo o mesmo aluno ter apresentado mais de uma categorização em relação aos procedimentos dos testes clínicos, exceto quando classificado na categoria “desconhecimento/ resposta incoerente”. MC e MV representam, respectivamente, calouros e veteranos da Matemática. EC e EV representam, respectivamente, calouros e veteranos das Ciências Econômicas. BC e BV representam, respectivamente, calouros e veteranos das Ciências Biológicas. AC e AV representam, respectivamente, calouros e veteranos da Agronomia.

Seguem, abaixo, exemplos de falas dos participantes classificados nas análises temáticas de acordo com suas respectivas categorias dos quadros 4 e 5. É importante destacar que algumas falas se integraram em mais de uma categoria:

a) Importância dos testes clínicos das vacinas contra COVID-19

- Eficácia

“São testados os possíveis efeitos colaterais e eficácia no combate do vírus na célula. Os testes clínicos são importantes para garantir que as vacinas sejam seguras.” (MC19).

“Acredito que haja o grupo que recebe a vacina e um grupo de controle, é importante para encontrar possíveis efeitos adversos ou eficácia insuficiente.” (MC6).

“Esses testes são feitos para se ter um aprimoramento e chegar em um produto eficaz, com isso, fica inviável não realizá-los.” (MC4).

“Os testes são feitos avaliando pessoas com o imunizante e com o placebo para testar de fato a eficácia.” (AC11).

“Teste de eficácia, não sei descrever.” (AV4)

“Os testes visam comprovar sua eficácia e danos colaterais, normalmente a pessoa é vacinada e submetida ao vírus. É mais comum realizar os testes em ratos.” (AV9).

“Eles precisam ter certa segurança ao serem testados em pessoas, e acredito que seja importante para testar se realmente é eficaz e não trás outras comorbidades.” (EV3).

“Precisa ser feito teste para comprovar sua eficácia, melhorar a vacina como precise. Desenvolve a pesquisa, faz teste em animais, depois faz teste em humanos (uns com a vacina e outros com placebo sendo que esse grupo é separado aleatoriamente) e depois é aplicado na população em geral.” (EV10).

“Os testes clínicos consistem em testes duplo-cego de vacinas e placebo em indivíduos voluntários. Posteriormente, são analisados os dados dos sintomas desenvolvidos nos indivíduos contaminados, além das taxas de mortalidade.” (BV10).

“Os testes têm níveis, não sei bem quais são mas entendo que cada fase testa eficácia, efeitos colaterais e afins. Tendo grupos que recebem placebos, vacinas (estes sendo expostos ou não a doença). É importante para saber a eficácia contra o vírus, efeitos no corpo e reforçar a confiança de muitos sob a vacina.” (BV20).

“Os testes são divididos em etapas, sendo que o número de voluntários testados vai subindo de uma etapa para outra. Então, a partir de análises

estatísticas de eficácia e efeitos colaterais observados, avaliam se a vacina é segura ou não.” (BV22).

- **Segurança/efeitos colaterais**

“São testados os possíveis efeitos colaterais e eficácia no combate do vírus na célula. Os testes clínicos são importantes para garantir que as vacinas sejam seguras.” (MC19).

“Acredito que haja o grupo que recebe a vacina e um grupo de controle, é importante para encontrar possíveis efeitos adversos ou eficácia insuficiente.” (MC6).

“Não tenho muito conhecimento sobre o assunto, mas acredito que sejam testes para avaliar as reações adversas e comprovar a eficácia da vacina.” (AC2).

“Sua importância nos dá mais segurança para a utilização, o estudo é feito parte em não humanos e parte em humanos.” (AC10).

“Os testes visam comprovar sua eficácia e danos colaterais, normalmente a pessoa é vacinada e submetida ao vírus. É mais comum realizar os testes em ratos.” (AV9).

“Eu imagino que sejam testes para garantir a segurança da população que vai ser vacinada, então eu acho que os testes são de extrema importância.” (EC20).

“Eles precisam ter certa segurança ao serem testados em pessoas, e acredito que seja importante para testar se realmente é eficaz e não trás outras comorbidades.” (EV3).

“Existem os ensaios pré-clínicos, que são ensaios com culturas de células e com animais de laboratório. Em seguida, inicia-se os testes clínicos que são randomizados, duplo-cego e com o grupo placebo com humanos buscando observar os efeitos no público-alvo.” (BV13).

“Os testes têm níveis, não sei bem quais são mas entendo que cada fase testa eficácia, efeitos colaterais e afins. Tendo grupos que recebem placebos, vacinas (estes sendo expostos ou não a doença). É importante para saber a eficácia contra o vírus, efeitos no corpo e reforçar a confiança de muitos sob a vacina.” (BV20).

“Os testes são divididos em etapas, sendo que o número de voluntários testados vai subindo de uma etapa para outra. Então, a partir de análises estatísticas de eficácia e efeitos colaterais observados, avaliam se a vacina é segura ou não.” (BV22).

- **Desconhecimento/resposta incoerente**

“Acredito que eles devam usar os testes em hospedeiros que tenham o vírus para ver como o corpo reage, ou que usem o sangue que contém o vírus e aplica nele a formula feita e então espera um tempo para ver como ele vai reagindo.” (MC2).

“Não.” (MC20).

“Ainda não sei sobre o assunto.” (MV8).

“Os testes são realizados previamente em cobaias (geralmente camundongos), posteriormente são realizados novos estudos, porém não tenho conhecimento de como são feitos.” (AC7).

“São indispensáveis, mas insuficientes para garantir altas taxas de eficiência.” (EC17).

“Nada muito chocante.” (EC36).

“Sei que esses testes são feitos com poucas pessoas e vão aumentando a quantidade em cada fase.” (EC22).

b) Procedimentos dos testes clínicos das vacinas contra COVID-19

- **Testes em humanos/voluntários**

“Sei que as pessoas devem estar de acordo em serem “cobaias” e são informadas do risco, porém, acredito que se faz testes com essas pessoas antes.” (MV3).

“Sua importância nos dá mais segurança para a utilização, o estudo é feito parte em não humanos e parte em humanos.” (AC10).

“Os testes são feitos avaliando pessoas com o imunizante e com o placebo para testar de fato a eficácia.” (AC11).

“Sei que esses testes são feitos com poucas pessoas e vão aumentando a quantidade em cada fase.” (EC22).

“Precisa ser feito teste para comprovar sua eficácia, melhorar a vacina como precise. Desenvolve a pesquisa, faz teste em animais, depois faz teste em humanos (uns com a vacina e outros com placebo sendo que esse grupo é separado aleatoriamente) e depois é aplicado na população em geral.” (EV10).

“Os testes clínicos consistem em testes duplo-cego de vacinas e placebo em indivíduos voluntários. Posteriormente, são analisados os dados dos sintomas desenvolvidos nos indivíduos contaminados, além das taxas de mortalidade.” (BV10).

“Os testes são divididos em etapas, sendo que o número de voluntários testados vai subindo de uma etapa para outra. Então, a partir de análises estatísticas de eficácia e efeitos colaterais observados, avaliam se a vacina é segura ou não.” (BV22).

- **Grupo controle/placebo**

“Acredito que haja o grupo que recebe a vacina e um grupo de controle, é importante para encontrar possíveis efeitos adversos ou eficácia insuficiente.” (MC6)

“Os testes são feitos avaliando pessoas com o imunizante e com o placebo para testar de fato a eficácia.” (AC11).

“Precisa ser feito teste para comprovar sua eficácia, melhorar a vacina como precise. Desenvolve a pesquisa, faz teste em animais, depois faz teste em humanos (uns com a vacina e outros com placebo sendo que esse grupo é separado aleatoriamente) e depois é aplicado na população em geral.” (EV10).

“Os testes clínicos consistem em testes duplo-cego de vacinas e placebo em indivíduos voluntários. Posteriormente, são analisados os dados dos sintomas desenvolvidos nos indivíduos contaminados, além das taxas de mortalidade.” (BV10).

“Existem os ensaios pré-clínicos, que são ensaios com culturas de células e com animais de laboratório. Em seguida, inicia-se os testes clínicos que são

randomizados, duplo-cego e com o grupo placebo com humanos buscando observar os efeitos no público-alvo.” (BV13).

“Os testes têm níveis, não sei bem quais são mas entendo que cada fase testa eficácia, efeitos colaterais e afins. Tendo grupos que recebem placebos, vacinas (estes sendo expostos ou não a doença). É importante para saber a eficácia contra o vírus, efeitos no corpo e reforçar a confiança de muitos sob a vacina.” (BV20).

- **Testes duplo-cego**

“Os testes clínicos consistem em testes duplo-cego de vacinas e placebo em indivíduos voluntários. Posteriormente, são analisados os dados dos sintomas desenvolvidos nos indivíduos contaminados, além das taxas de mortalidade.” (BV10).

“Existem os ensaios pré-clínicos, que são ensaios com culturas de células e com animais de laboratório. Em seguida, inicia-se os testes clínicos que são randomizados, duplo-cego e com o grupo placebo com humanos buscando observar os efeitos no público-alvo.” (BV13)

- **Desconhecimento/resposta incoerente**

“Acredito que eles devam usar os testes em hospedeiros que tenham o vírus para ver como o corpo reage, ou que usem o sangue que contém o vírus e aplica nele a formula feita e então espera um tempo para ver como ele vai reagindo.” (MC2).

“São testados os possíveis efeitos colaterais e eficácia no combate do vírus na célula. Os testes clínicos são importantes para garantir que as vacinas sejam seguras.” (MC19).

“Não.” (MC20).

“Ainda não sei sobre o assunto.” (MV8).

“Esses testes são feitos para se ter um aprimoramento e chegar em um produto eficaz, com isso, fica inviável não realizá-los.” (MC4).

“Os testes são realizados previamente em cobaias (geralmente camundongos), posteriormente são realizados novos estudos, porém não tenho conhecimento de como são feitos.” (AC7).

“Teste de eficácia, não sei descrever.” (AV4)

“Os testes visam comprovar sua eficácia e danos colaterais, normalmente a pessoa é vacinada e submetida ao vírus. É mais comum realizar os testes em ratos.” (AV9).

“São indispensáveis, mas insuficientes para garantir altas taxas de eficiência.” (EC17).

“Nada muito chocante.” (EC36).

“Eu imagino que sejam testes para garantir a segurança da população que vai ser vacinada, então eu acho que os testes são de extrema importância.” (EC20).

“Eles precisam ter certa segurança ao serem testados em pessoas, e acredito que seja importante para testar se realmente é eficaz e não trás outras comorbidades.” (EV3).

Em relação ao comparativo entre os conhecimentos da importância dos testes (quadro 4) entre calouros e veteranos, respectivamente, observamos uma diminuição do percentual de desconhecimento e de respostas incoerentes em todos os cursos, exceto Matemática, na qual os calouros somaram 39,3% em comparação com 46,2% de veteranos da referida categoria. A tendência de redução desse índice também foi observada no quadro 5, exceto na Agronomia, na qual os calouros somaram 77,8% em comparação com 91,7% de veteranos desse curso, indicando um aumento no percentual de respostas incoerentes e desconhecimento.

Portanto, conforme descrito no parágrafo anterior, apenas os cursos de Ciências Biológicas e Econômicas apresentaram redução nos índices de desconhecimento e de respostas incoerentes de calouros comparados com veteranos indicados nos quadros 4 e 5, respectivamente (importância e procedimentos dos testes clínicos da vacina contra COVID-19).

Observa-se no quadro 4 que, dentre o total de ocorrências, 41,3% foram referentes ao desconhecimento/respostas incoerentes sobre a importância dos

testes. Destaca-se, no entanto, que o curso de Ciências Biológicas apresentou o menor percentual dessa categoria (28,3%). Nota-se também no referido quadro que, dentre aqueles que apresentaram algum conhecimento relacionado à importância dos testes clínicos, seja sobre a eficácia e, ou sobre a segurança/efeitos colaterais, os cursos que somaram percentuais acima de 50% foram Ciências Biológicas (71,6%), Agronomia (66,7%) e Matemática (58,6%). Em contrapartida, Ciências Econômicas foi o único curso abaixo do referencial de 50%, apresentando apenas 44,7% de ocorrências referentes à importância dos ensaios clínicos da vacinação contra COVID-19.

Conforme citado, o estudo de Roy *et al.* (2022) demonstra que os efeitos colaterais e os questionamentos sobre a segurança das vacinas podem estar associados à hesitação das mesmas, comprovando a relevância da percepção de riscos e da falta de informações na decisão vacinal. Ademais, também destacamos no presente trabalho os achados de Kreps, Prasad e Brownstein (2020), os quais relataram a significância dos índices de eficácia das vacinas na aceitação delas pela população.

Nesse sentido, o conhecimento sobre a importância dos testes possivelmente reduzirá a hesitação ao demonstrar que as vacinas são seguras e apresentam baixa probabilidade de causar efeitos colaterais graves. Além disso, os testes podem auxiliar na comprovação da eficácia destas, o que pode diminuir a preocupação daqueles que entendem essa funcionalidade dos estudos.

Uma análise similar à associação entre o conhecimento sobre a importância dos testes clínicos e a confiança nas vacinas pode ser feita em relação ao conhecimento sobre os procedimentos destes estudos. Conforme demonstrado no quadro 5, as ocorrências relativas ao desconhecimento/respostas incoerentes representaram um percentual de 70,3%. Os alunos de Ciências Biológicas representaram o menor índice de desconhecimento (40%), sendo o curso com mais alunos capazes de mencionar ao menos um dos aspectos procedimentais relacionados aos testes de vacinas.

O procedimento mais citado entre os cursos consultados foi o da categoria “testes em humanos/voluntários”. Destaca-se uma maior utilização de termos científicos nas falas dos participantes das Ciências Biológicas, os quais foram os únicos que mencionaram a realização de testes duplo-cego. BV13 utilizou expressões como: “ensaios pré-clínicos”; “testes clínicos”; “duplo-cego”; “placebo”; “ensaios com cultura de células” e “randomizados”, as quais, em conjunto, resultam em uma resposta mais elaborada técnica e cientificamente em comparação com as dos participantes de outros cursos.

Nota-se também, no quadro 5, que ao somarmos os percentuais das categorias referentes às menções sobre o conhecimento dos procedimentos dos testes clínicos: i) testes em humanos/voluntários; ii) grupo controle/placebo e; iii) testes duplo-cego, observamos que apenas o curso de Ciências Biológicas apresentou um índice acima de 50%, somando o maior resultado (60%) dentre os cursos analisados. Os demais cursos resultaram em percentuais abaixo de 50%: Agronomia (16,6%); Ciências Econômicas (16,2%) e Matemática (14,7%).

Portanto, analisando simultaneamente os quadros 4 e 5, observa-se que o único curso consultado no presente estudo que apresentou índices superiores a 50%, tanto em seus conhecimentos sobre a importância, quanto naqueles relativos aos procedimentos dos testes clínicos da vacina contra COVID-19, foi o de Ciências Biológicas.

Em conjunto, os achados dos quadros 4 e 5 e os exemplos das falas mencionadas reforçam o entendimento de que os estudantes de Ciências Biológicas possivelmente são aqueles com maior alfabetização científica em relação às vacinas. Ademais, o referido curso apresentou, juntamente com a Matemática, a maior taxa de adesão à vacina contra gripe, conforme apresentado no gráfico 3. Além disso, os discentes consultados nas Ciências Biológicas foram os únicos integralmente confiantes na vacina, conforme demonstrado no quadro 2. Portanto, podemos inferir que, nas Ciências Biológicas, a alfabetização científica pode ter influenciado positivamente na adesão às vacinas contra gripe e na confiança da vacinação contra COVID-19.

O exposto no parágrafo anterior reforça os achados de Tivolacci, Dechelotte e Ladner (2021), que mostram que o curso dos entrevistados foi o fator que influenciou de forma mais significativa a intenção de se vacinar contra COVID-19. Entretanto, ressalta-se que tais autores estudaram uma amostra de diferentes cursos e concluíram que aqueles da área da saúde apresentaram maior intenção de se vacinar. Considerando a amostra do presente estudo, pode-se inferir que o curso de Ciências Biológicas foi o único curso analisado que pertence a essa área, incluindo temas como a vacinação em sua matriz curricular. Portanto, a maior proximidade com as temáticas da saúde humana pode explicar o maior conhecimento, adesão e confiança a respeito da vacinação no referido curso.

Para analisar se de fato há evidências de uma associação entre a aceitação vacinal e a alfabetização científica, o quadro 6 relaciona o nível de confiança nas vacinas contra COVID-19 e a compreensão dos alunos sobre os testes clínicos das mesmas. Os participantes que indicaram algum conhecimento em relação a esses testes, na eficácia ou em seus procedimentos, foram incluídos na categoria “conhecimento”. Em contrapartida, a ausência ou incoerência de respostas a respeito dos ensaios clínicos foi incluída na categoria “desconhecimento/resposta incoerente”.

Um aspecto relevante a se observar a partir do quadro 6 é o de que a maioria (60,6%) dos participantes que se declararam muito confiantes/confiantes na vacina, apresentaram algum conhecimento em relação aos testes clínicos. Percebe-se, portanto, que a compreensão a respeito de aspectos dos testes clínicos das vacinas está majoritariamente associada à maior confiança nas vacinas. Em consonância, o estudo de Tivolacci, Dechelotte e Ladner (2021) também mostra que o conhecimento sobre vacinação, em geral, diminui o risco de hesitação e resistência à vacina, independente do curso dos entrevistados.

Por outro lado, no grupo de alunos parcialmente confiantes/não confiantes na vacina, não foi observada uma discrepância significativa na proporção de alunos com conhecimento a respeito dos referidos testes (55,6%) e aqueles sem conhecimento (44,5%). Portanto, a falta de confiança vacinal aparenta não estar

unicamente relacionada aos conhecimentos sobre esses testes, o que indica que outros fatores podem estar influenciando o nível de hesitação vacinal.

Nível de confiança na vacina	Compreensão sobre os testes clínicos das vacinas contra COVID-19	Qtd	%
1. Muito confiante/Confiante	Desconhecimento/ resposta incoerente	67	<u>34,4</u>
	Conhecimento	103	<u>60,6</u>
	Total	170	100
2. Parcialmente confiante/Não confiante	Desconhecimento/ resposta incoerente	5	<u>55,6</u>
	Conhecimento	4	<u>44,5</u>
	Total	9	100

Quadro 6: Análise descritiva da associação entre a compreensão dos alunos sobre os testes clínicos e a confiança nas vacinas contra COVID-19. “Qtd” representa a quantidade de cada participante nessas categorias. Os percentuais foram calculados em relação à amostra completa de alunos.

Ao analisarmos as citações dos alunos que se disseram parcialmente confiantes/não confiantes (quadro 7), notamos que as limitações na eficácia das vacinas (citadas por AC7, AV4, EC17, EC36, MC20 e MV8) e a rapidez na sua produção (citada por AC10, EC22 e MC4) foram as motivações para a desconfiança vacinal indicadas por eles. Ao analisarmos os conhecimentos sobre os testes clínicos dos referidos participantes, notamos que entre aqueles que citaram as limitações na eficácia das vacinas, todos eles, exceto AV4, não apresentaram nenhum conhecimento sobre testes clínicos. Ademais, entre os que citaram a rapidez na produção das vacinas, todos eles, exceto AC10, desconhecem a importância (EC22) ou os procedimentos (MC4) desses testes. Portanto, podemos inferir que os alunos que foram parcialmente confiantes/não confiantes na vacina apresentaram motivações para a desconfiança vacinal baseados em fundamentações não científicas e que um fator que pode ter contribuído para isso possivelmente pode ser explicado pelo conhecimento insuficiente sobre os testes clínicos usados no processo de validação da vacina.

Ademais, observamos que os participantes parcialmente confiantes/não confiantes, conforme citado, são proporcionalmente mais numerosos nos cursos de Matemática (8,8%) e Agronomia (10,3%), sendo este último o curso menos confiante

(quadro 2). Destaca-se que estudantes de ambos os cursos apresentaram conhecimento insatisfatório sobre os testes clínicos (quadros 4 e 5).

Citações de alunos parcialmente confiantes/não confiantes na vacina contra COVID-19		
Participante	Motivo da desconfiança vacinal	Conhecimento sobre os testes clínicos
AC7	<i>"Devido a rápida mutação dos vírus a vacina não é eficiente a longos prazos."</i>	<i>"Os testes são realizados previamente em cobaias (geralmente camundongos), posteriormente são realizados novos estudos, porém não tenho conhecimento de como são feitos."</i>
AC10	<i>"O estudo da vacina foi muito rápido."</i>	<i>"Sua importância nos dá mais segurança para a utilização, o estudo é feito parte em não humanos e parte em humanos."</i>
AV4	<i>"Pouco tempo de teste de eficácia, em relação ao desenvolvimento de outras vacinas."</i>	<i>"Teste de eficácia, não sei descrever."</i>
EC17	<i>"Devido a baixa taxa de mortalidade de pessoas com aptidão física e ao grande número de pessoas que contraíram o vírus apesar de estarem vacinadas com múltiplas doses."</i>	<i>"São indispensáveis, mas insuficientes para garantir altas taxas de eficiência."</i>
EC22	<i>"Por ter sido feita em menos de um ano, sinto que algumas vacinas demoram anos para serem desenvolvidas."</i>	<i>"Sei que esses testes são feitos com poucas pessoas e vão aumentando a quantidade em cada fase."</i>
EC36	<i>"Acredito que o covid, sobre o vírus, não temos informação muito eficácia de garantia, pois até hoje os cientistas encontram novas informações, mutações e coisas referente ao próprio vírus."</i>	<i>"Nada muito chocante."</i>
MC4	<i>"Sou parcialmente confiante por conta da vacina ter sido feita muito rápida."</i>	<i>"Esses testes são feitos para se ter um aprimoramento e chegar em um produto eficaz, com isso, fica inviável não realizá-los."</i>
MC20	<i>"O risco de se contaminar com covid-19 ainda está em alta"</i>	<i>"Não."</i>
MV8	<i>"Não sei se os anticorpos serem suficientes para evitar o contágio e a proliferação do vírus COVID-19 no meu organismo."</i>	<i>"Ainda não sei sobre o assunto."</i>

Quadro 7: Citações de alunos parcialmente confiantes/não confiantes na vacina contra COVID-19 com suas motivações para desconfiança vacinal e conhecimentos sobre os testes clínicos das vacinas.

Entretanto, o curso de matemática se diferenciou no aspecto de adesão à vacina contra gripe, apresentando, juntamente com as Ciências Biológicas, os

maiores índices de adesão à vacina contra gripe (gráfico 3). Em contrapartida, a Agronomia, além da alta representatividade entre os hesitantes à confiança na vacina e de não alcançarem altos índices de conhecimentos sobre os testes clínicos, também representaram a menor taxa de adesão à vacina contra gripe (gráfico 3).

Semelhantemente aos cursos de Agronomia e Matemática, o curso de Ciências Econômicas também não alcançou índices altos de compreensão nos testes clínicos (quadros 4 e 5). Ademais, assim como a Agronomia, esse curso teve uma baixa taxa de adesão à vacina contra gripe, conforme exposto no gráfico 3. Porém, apresentou os mais altos índices de confiança na vacina, juntamente com as Ciências Biológicas (quadro 2).

Diante dos achados anteriores, pode-se inferir que a hesitação vacinal é menor nos cursos de Matemática e Ciências Econômicas em comparação com a Agronomia. Visto que todos esses cursos apresentaram conhecimento insatisfatório sobre os testes, presume-se que outros fatores devem explicar a menor confiança por parte dos alunos da Agronomia. Portanto, passou-se à análise da influência dos fatores políticos.

O quadro 8 mostra a relação entre visão política e confiança na vacina contra COVID-19. Os resultados revelam que alunos de todos os posicionamentos políticos majoritariamente apresentaram confiança na vacina. Entretanto, o grupo de alunos aderentes à direita política foi aquele que apresentou o maior nível de hesitação em relação à vacina (15,4%). Isso sugere que o fator político, embora não seja o único, pode afetar a confiança na vacina.

Quando se considera que os estudantes de Agronomia foram aqueles menos confiantes em relação à vacina (quadro 2), além de serem mais propensos a se enquadrar no espectro político da direita (gráfico 2), esse efeito político se torna mais destacado.

Os pesquisadores Sabahelzain, Hartigan-Go e Larson (2021) corroboram essa hipótese. Com base em um estudo realizado em 32 países, afirmam que, em nações como Brasil e Filipinas, líderes populistas disseminaram desconfiança em

relação às vacinas, citando, no caso brasileiro, o governante que estava no poder à época. Os autores reforçam que os apoiadores do governo (majoritariamente direitistas políticos) foram proporcionalmente menos dispostos a se vacinar.

Visão Política	ESQUERDA		DIREITA		CENTRO		APOLÍTICO		SEM RESPOSTA		Total	
	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%
Confiante	97	98,0	33	84,6	14	100,0	21	95,5	5	100,0	170	95,0
Não confiante	2	2,0	6	15,4	0	0,0	1	4,5	0	0,0	9	5,0
TOTAL	99	55,3	39	21,8	14	7,8	22	12,3	5	2,8	179	100

Quadro 8: Análise descritiva da associação entre o posicionamento político e a confiança na vacina contra COVID-19. Os percentuais foram calculados em relação à amostra completa de alunos.

Além disso, conforme citado, Paschoalotto *et al.* (2021) afirmam que o negacionismo científico presente nas falas do presidente durante a pandemia pode ter impactado negativamente a aceitação vacinal entre seus apoiadores políticos. Os estudos dos referidos autores concluíram que ideologias de extrema direita podem contribuir com a hesitação vacinal, enquanto aquelas de centro-esquerda, podem favorecer a aceitação da vacina contra COVID-19.

Portanto, reforçando as inferências mencionadas no presente trabalho, o negacionismo científico, aliado com a baixa capacidade de discernimento da população em relação às informações referentes às vacinas, pode ser associado com uma menor alfabetização científica.

De forma geral, embora o posicionamento político possa levar à hesitação vacinal, o presente estudo demonstrou que possuir conhecimentos científicos sobre as vacinas pode aumentar a confiança nelas. Isso reforça a importância do ensino de ciências nos diversos níveis educacionais.

5) CONCLUSÕES

Nossas análises indicaram que fatores como o receio dos efeitos colaterais das vacinas, as percepções de limitações que comprometem sua eficácia e a visão de um rápido desenvolvimento delas podem contribuir na hesitação para o uso das vacinas contra COVID-19 pela população.

Por outro lado, os seguintes fatores possivelmente contribuem para a confiança na vacina contra COVID-19: i) confiança em órgãos de saúde e governamentais; ii) confiança na ciência, medicina, pesquisa, tecnologia e nos testes clínicos; iii) conhecimentos prévios sobre as vacinas e iv) percepção da redução da contaminação/sintomas/número de mortes após a aplicação das vacinas.

Além disso, nosso estudo sugere que a adesão e a confiança nas vacinas contra COVID-19 e contra gripe e a confiança nas vacinas podem estar relacionadas ao curso ao qual os participantes pertenciam, aos conhecimentos científicos destes sobre os testes clínicos das vacinas, assim como à orientação política dos mesmos. O gênero e o período dos discentes consultados não parecem ter associação significativa com os aspectos mencionados.

O curso de Ciências Biológicas apresentou os melhores indicadores relacionados à adesão e à percepção das vacinas analisadas, provavelmente por ser o único curso da área de saúde consultado no presente trabalho, destacando-se pelos conhecimentos demonstrados acerca do desenvolvimento vacinal. Entretanto, destaca-se que o conhecimento científico sobre as vacinas pode contribuir para sua aceitação, independentemente do curso avaliado.

Ademais, em nossos achados, estudantes com inclinação política de esquerda apresentaram maiores taxas de aceitação vacinal. Em contraposição, alunos com posicionamento político de direita demonstraram maiores taxas de hesitação vacinal.

Concluimos que, independentemente dos fatores associados à aceitação ou hesitação vacinal, a alfabetização científica pode influenciar significativamente na adesão e percepção sobre as vacinas contra COVID-19.

Dessa forma, a inclusão de temáticas científicas na grade curricular dos cursos, especialmente daqueles de fora da área de saúde, pode ser uma importante intervenção para alavancar os índices de vacinação.

Em conjunto com essas intervenções, campanhas de vacinação mais robustas e voltadas especificamente às motivações mais relevantes nas decisões vacinais, como sua eficácia e baixos níveis de efeitos colaterais severos, também podem contribuir para resultados mais eficazes na vacinação da população brasileira.

Adicionalmente, organizações de pesquisa e saúde devem trabalhar para aprimorar suas imagens públicas. Por fim, é preciso salientar que políticos podem ter grande influência sobre seu eleitorado, devendo cumprir seus mandatos com responsabilidade e cautela, mantendo os mais elevados níveis de fidelidade à ciência e à laicidade.

REFERÊNCIAS

ARÁUJO, T. M. E.; CARVALHO, A. M. C.; FRONTEIRA, I.; SILVA, A. A. S.; RODRIGUES, K. A.; QUEIROZ, G. S.; CARCARÁ, L. R. A. Aceitação da vacina contra COVID-19 entre público diagnosticado com síndrome gripal. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, p. 1-8, jul. 2021.

BAGATELI, L. E.; SAEKI, E. Y.; FADDA, M.; AGOSTONI, C.; MARCHISIO, P.; MILANI, G. P. COVID-19 Vaccine Hesitancy among Parents of Children and Adolescents Living in Brazil. **Vaccines**, [s.l.], v. 9, p.1-9, set. 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011. 225 p.

BONO, S. A.; VILLELA, E. F. M.; SIAU, C. S.; CHEN, W. S.; PENGPID, S.; HASAN, M. T.; SESSOU, P.; DITEKEMENA, J. D.; AMODAN, B. O.; HOSSEINIPOUR, M. C.; DOLO, H.; SIEWE FODJO, J. N.; LOW, W. Y.; COLEBUNDERS, R. Factors Affecting COVID-19 Vaccine Acceptance: An International Survey among Low- and Middle-Income Countries. **Vaccines**, [s.l.], v. 9, p.1-19, mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações – SIPNI**. Brasília, 2018b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Imunizações (PNI): 50 anos de conquistas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

CHEN, R. T.; RASTOGI, S. C.; MULLEN, J. R.; HAYES, S. W.; COCHI, S. L.; DONLON, J. A.; WASSILAK, S. G. The vaccine adverse event reporting system (VAERS). **Vaccine**, v. 12, n. 6, p. 542-550, 1994.

DOMINGUES, C. M. A. S.; MARANHÃO, A. G. K.; TEIXEIRA, A. M.; FANTINATO, F. F.; DOMINGUES, R. A. 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios a serem superados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 2, p. 1-17, 2020.

KREPS, S.; PRASAD, S.; BROWNSTEIN, J. S. Factors associated with US adults' likelihood of accepting COVID-19 vaccination. **JAMA network open**, v. 3, n. 10, p. 2025594-2025594, 2020.

LAZARUS, J. V.; WYKA, K.; RAUH, L.; RABIN, K.; RATZAN, S.; GOSTIN, L. O.; LARSON, H. J.; EL-MOHANDES, A. Hesitant or Not? The Association of Age, Gender, and Education with Potential Acceptance of a COVID-19 Vaccine: A Country-level Analysis. **Journal of Health Communication**, [s.l.], v. 25, n. 10, p. 799-807, mar. 2021.

LIMA-COSTA, M. F.; MACINKO, J.; MAMBRINI, J. V. D. M. Hesitação vacinal contra a COVID-19 em amostra nacional de idosos brasileiros: iniciativa ELSI-COVID,

março de 2021. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 31, n. 1, p. 1-10, mar. 2021.

MOORE, D. C. B. C.; NEHAB, M. F.; CAMACHO, K. G.; REIS, A. T.; JUNQUEIRA-MARINHO, M. F.; ABRAMOV, D. M.; AZEVEDO, Z. M. A.; MENEZES, L. A.; SALÚ, M. S.; FIGUEIREDO, C. E. S.; MOREIRA, M. E. L.; VASCONCELOS, Z. F. M.; CARVALHO, F. A. A.; MELLO, L. R.; CORREIA, R. F.; GOMES JUNIOR, S. C. S. Low COVID-19 vaccine hesitancy in Brazil. **Vaccine**, [s.l.], v. 39, n. 42, p. 6262-6268, set. 2021.

NERY JR., N.; AGUILAR TICONA, J. P.; CARDOSO, C. W.; PRATES, A. P.; VIEIRA, H. C. A.; ALMEIDA, A. S.; SOUZA, M. M.; REIS, O.; PELLIZZARO, M.; PORTILHO, M.; ANUNCIAÇÃO, R. R.; VICTORIANO, R.; ANJOS, R. O.; RIBEIRO, G. S. COVID-19 vaccine hesitancy and associated factors according to sex: A population based survey in Salvador, Brazil. **PLoS ONE**, [s.l.], v. 17, n. 1, p. 1-12, jan. 2022.

OLIVEIRA, B. L. C. A.; CAMPOS, M. A. G.; QUEIROZ, R. C. S.; BRITTO E ALVES, M. T. S.; SOUZA, B. F.; SANTOS, A. M.; SILVA, A. A. M. Prevalência e fatores associados à hesitação vacinal contra a covid-19 no Maranhão, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo v. 55, p. 1-12, 2021.

PASCHOALOTTO, M. A. C.; COSTA, E. P. P. A.; ALMEIDA, S. V.; CIMA, J.; COSTA, J. G.; SANTOS, J. V.; BARROS, P. P.; PASSADOR, C. S.; PASSADOR, J. L. Running away from the jab: factors associated with COVID-19 vaccine hesitancy in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 55, p. 1-10, jul. 2021.

PERES, G. P.; FERRAZ, J. G.; MATOS, A. F. M.; ZÖLLNER, M. S. A.. Cobertura vacinal e o retorno do sarampo no Brasil: uma análise comparativa. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 26, n. 2, set. 2022.

REZENDE, R. P. V.; BRAZ, A. S.; GUIMARÃES, M. F. B.; RIBEIRO, S. L. E.; VIEIRA, R. M. R. A.; BICA, B. E.; CRUZ, V. A.; MACHADO, K. L. L. L.; CARVALHO, J. S.; MONTICIELO, O. A.; VALADARES, L. D.; BAPTISTA, K. L.; TAVARES, A. C. F. M. G.; KAKEHASI, A. M.; NETO, E. T.; MELO, A. K. G.; FERREIRA, G. A.; SOUZA, V. A. de; PILEGGI, G. S.; PINHEIRO, M. M. Characteristics associated with COVID-19 vaccine hesitancy: a nationwide survey of 1000 patients with immune-mediated inflammatory diseases. **Vaccine**, [s.l.], v. 39, n. 44, p. 6454-6459, set. 2021.

ROSA, S. S.; BARROS, T. H. B.; LAIPELT, R. C. F.. O discurso antivacina no ontem e no hoje: a Revolta da Vacina e a pandemia da covid-19, uma abordagem a partir da Análise do Discurso. **Reciis – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 616-632, jul./set, 2023.

ROZEK, L. S.; JONES, P.; MENON, A.; HICKEN, A.; APSLEY, S; KING, E. J. Understanding vaccine hesitancy in the context of COVID-19: the role of trust and confidence in a seventeen-country survey. **International journal of public health**, v. 66, n. 636255, p. 1-9, 2021.

ROY, D. N.; HOSSEN, M. M.; BISWAS, M.; ISLAM, E.; AZAM, M. S. Prevalence of COVID-19 vaccine hesitancy in students: A global systematic review. **F1000 Research**, v. 11, n.

SABAHELZAIN, Majdi M.; HARTIGAN-GO, Kenneth; LARSON, Heidi J. The politics of COVID-19 vaccine confidence. **Current Opinion in Immunology**, v. 71, p. 92-96, 2021.

SASSERON, L. H. Alfabetização Científica, Ensino por Investigação e Argumentação: Relações entre Ciências da Natureza e Escola. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 17, p. 49-67, nov. 2015.

SATO, A. P. S. Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil? **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, p. 96, 2018.

SIANI, A.; CARTER, I.; MOULTON, F. Political views and science literacy as indicators of vaccine confidence and COVID-19 concern. **Journal of preventive medicine and hygiene**, v. 63, n. 2, p. E257, 2022.

STEVANIM, L. F. Uma vacina para a humanidade: da expectativa à realidade, os esforços para se chegar a uma vacina contra Covid-19 acessível à população. **RADIS: Comunicação e Saúde**, n.216, p.12-21, set. 2020.

STURGIS, P.; BRUNTON-SMITH, I.; JACKSON, J. Trust in science, social consensus and vaccine confidence. **Nature Human Behaviour**, v. 5, n. 11, p. 1528-1534, 2021.

TROIANO, Gianmarco; NARDI, Alessandra. Vaccine hesitancy in the era of COVID-19. **Public health**, v. 194, p. 245-251, 2021.

TAVOLACCI, Marie Pierre; DECHELOTTE, Pierre; LADNER, Joel. COVID-19 vaccine acceptance, hesitancy, and resistancy among university students in France. **Vaccines**, v. 9, n. 6, p. 654, 2021.

ANEXO I - TRANSCRIÇÕES DA PESQUISA

Aluno	Curso	Calouro/ Veterano	Gênero	Inclinação política
MC1	Matemática	Calouro	Masculino	ESQUERDA
MC2	Matemática	Calouro	Feminino	ESQUERDA
MC3	Matemática	Calouro	Masculino	APOLÍTICO
MC4	Matemática	Calouro	Masculino	DIREITA
MC5	Matemática	Calouro	Feminino	ESQUERDA
MC6	Matemática	Calouro	Feminino	ESQUERDA
MC7	Matemática	Calouro	Feminino	ESQUERDA
MC8	Matemática	Calouro	Masculino	DIREITA
MC9	Matemática	Calouro	Feminino	ESQUERDA
MC10	Matemática	Calouro	Feminino	APOLÍTICO
MC11	Matemática	Calouro	Masculino	ESQUERDA
MC12	Matemática	Calouro	Masculino	APOLÍTICO
MC13	Matemática	Calouro	Feminino	CENTRO
MC14	Matemática	Calouro	Masculino	ESQUERDA
MC15	Matemática	Calouro	Masculino	ESQUERDA
MC16	Matemática	Calouro	Masculino	ESQUERDA
MC17	Matemática	Calouro	Masculino	CENTRO
MC18	Matemática	Calouro	Feminino	APOLÍTICO
MC19	Matemática	Calouro	Masculino	ESQUERDA
MC20	Matemática	Calouro	Masculino	ESQUERDA
MC21	Matemática	Calouro	Masculino	CENTRO
MC22	Matemática	Calouro	Outro	APOLÍTICO
MC23	Matemática	Calouro	Feminino	DIREITA
MC24	Matemática	Calouro	Masculino	ESQUERDA
MV1	Matemática	Veterano	Masculino	DIREITA
MV2	Matemática	Veterano	Masculino	ESQUERDA
MV3	Matemática	Veterano	Masculino	ESQUERDA
MV4	Matemática	Veterano	Feminino	ESQUERDA
MV5	Matemática	Veterano	Feminino	ESQUERDA

MV6	Matemática	Veterano	Masculino	SEM RESPOSTA
MV7	Matemática	Veterano	Masculino	SEM RESPOSTA
MV8	Matemática	Veterano	Masculino	APOLÍTICO
MV9	Matemática	Veterano	Feminino	ESQUERDA
MV10	Matemática	Veterano	Masculino	ESQUERDA
EC1	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	DIREITA
EC2	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	ESQUERDA
EC3	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	ESQUERDA
EC4	Ciências Econômicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
EC5	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	ESQUERDA
EC6	Ciências Econômicas	Calouro	Prefiro não responder	ESQUERDA
EC7	Ciências Econômicas	Calouro	Feminino	DIREITA
EC8	Ciências Econômicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
EC9	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	DIREITA
EC10	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	DIREITA
EC11	Ciências Econômicas	Calouro	Feminino	SEM RESPOSTA
EC12	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	ESQUERDA
EC13	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	APOLÍTICO

EC14	Ciências Econômicas	Calouro	Feminino	CENTRO
EC15	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	DIREITA
EC16	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	CENTRO
EC17	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	DIREITA
EC18	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	DIREITA
EC19	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	CENTRO
EC20	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	DIREITA
EC21	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	ESQUERDA
EC22	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	DIREITA
EC23	Ciências Econômicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
EC24	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	APOLÍTICO
EC25	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	CENTRO
EC26	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	CENTRO
EC27	Ciências Econômicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
EC28	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	DIREITA
EC29	Ciências Econômicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA

EC30	Ciências Econômicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
EC31	Ciências Econômicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
EC32	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	ESQUERDA
EC33	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	ESQUERDA
EC34	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	ESQUERDA
EC35	Ciências Econômicas	Calouro	Feminino	APOLÍTICO
EC36	Ciências Econômicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
EC37	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	DIREITA
EC38	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	APOLÍTICO
EC39	Ciências Econômicas	Calouro	Feminino	APOLÍTICO
EC40	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	ESQUERDA
EC41	Ciências Econômicas	Calouro	Masculino	ESQUERDA
EV1	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	CENTRO
EV2	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
EV3	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
EV4	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA

EV5	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
EV6	Ciências Econômicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
EV7	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	DIREITA
EV8	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	CENTRO
EV9	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	DIREITA
EV10	Ciências Econômicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
EV11	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
EV12	Ciências Econômicas	Veterano	Feminino	DIREITA
EV13	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
EV14	Ciências Econômicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
EV15	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	DIREITA
EV16	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	APOLÍTICO
EV17	Ciências Econômicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
EV18	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	DIREITA
EV19	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	DIREITA
EV20	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA

EV21	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	DIREITA
EV22	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	APOLÍTICO
EV23	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
EV24	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	DIREITA
EV25	Ciências Econômicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
EV26	Ciências Econômicas	Veterano	Masculino	SEM RESPOSTA
BC1	Ciências Biológicas	Calouro	Masculino	CENTRO
BC2	Ciências Biológicas	Calouro	Masculino	CENTRO
BC3	Ciências Biológicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
BC4	Ciências Biológicas	Calouro	Masculino	ESQUERDA
BC5	Ciências Biológicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
BC6	Ciências Biológicas	Calouro	Masculino	ESQUERDA
BC7	Ciências Biológicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
BC8	Ciências Biológicas	Calouro	Masculino	ESQUERDA
BC9	Ciências Biológicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
BC10	Ciências Biológicas	Calouro	Feminino	SEM RESPOSTA

BC11	Ciências Biológicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
BC12	Ciências Biológicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
BC13	Ciências Biológicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
BC14	Ciências Biológicas	Calouro	Masculino	ESQUERDA
BC15	Ciências Biológicas	Calouro	Feminino	APOLÍTICO
BC16	Ciências Biológicas	Calouro	Feminino	APOLÍTICO
BC17	Ciências Biológicas	Calouro	Feminino	ESQUERDA
BV1	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
BV2	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
BV3	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
BV4	Ciências Biológicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
BV5	Ciências Biológicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
BV6	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
BV7	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
BV8	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
BV9	Ciências Biológicas	Veterano	Masculino	DIREITA

BV10	Ciências Biológicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
BV11	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
BV12	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
BV13	Ciências Biológicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
BV14	Ciências Biológicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
BV15	Ciências Biológicas	Veterano	Masculino	CENTRO
BV16	Ciências Biológicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
BV17	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
BV18	Ciências Biológicas	Veterano	Masculino	APOLÍTICO
BV19	Ciências Biológicas	Veterano	Masculino	APOLÍTICO
BV20	Ciências Biológicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
BV21	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	CENTRO
BV22	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
BV23	Ciências Biológicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
BV24	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
BV25	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA

BV26	Ciências Biológicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
BV27	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
BV28	Ciências Biológicas	Veterano	Outro	ESQUERDA
BV29	Ciências Biológicas	Veterano	Masculino	ESQUERDA
BV30	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
BV31	Ciências Biológicas	Veterano	Prefiro não responder	ESQUERDA
BV32	Ciências Biológicas	Veterano	Feminino	ESQUERDA
AC1	Agronomia	Calouro	Masculino	DIREITA
AC2	Agronomia	Calouro	Feminino	DIREITA
AC3	Agronomia	Calouro	Feminino	ESQUERDA
AC4	Agronomia	Calouro	Feminino	APOLÍTICO
AC5	Agronomia	Calouro	Feminino	ESQUERDA
AC6	Agronomia	Calouro	Masculino	DIREITA
AC7	Agronomia	Calouro	Masculino	DIREITA
AC8	Agronomia	Calouro	Feminino	ESQUERDA
AC9	Agronomia	Calouro	Masculino	ESQUERDA
AC10	Agronomia	Calouro	Feminino	DIREITA
AC11	Agronomia	Calouro	Masculino	ESQUERDA
AC12	Agronomia	Calouro	Masculino	DIREITA
AC13	Agronomia	Calouro	Feminino	ESQUERDA
AC14	Agronomia	Calouro	Masculino	ESQUERDA
AC15	Agronomia	Calouro	Masculino	APOLÍTICO
AC16	Agronomia	Calouro	Feminino	ESQUERDA
AC17	Agronomia	Calouro	Masculino	DIREITA
AV1	Agronomia	Veterano	Masculino	DIREITA

AV2	Agronomia	Veterano	Masculino	DIREITA
AV3	Agronomia	Veterano	Masculino	APOLÍTICO
AV4	Agronomia	Veterano	Masculino	DIREITA
AV5	Agronomia	Veterano	Masculino	ESQUERDA
AV6	Agronomia	Veterano	Feminino	DIREITA
AV7	Agronomia	Veterano	Feminino	APOLÍTICO
AV8	Agronomia	Veterano	Masculino	DIREITA
AV9	Agronomia	Veterano	Feminino	APOLÍTICO
AV10	Agronomia	Veterano	Masculino	DIREITA
AV11	Agronomia	Veterano	Masculino	DIREITA
AV12	Agronomia	Veterano	Masculino	DIREITA

Aluno	Você está vacinado contra a COVID-19?	Você se vacinou contra gripe este ano?
MC1	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MC2	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MC3	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MC4	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MC5	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MC6	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MC7	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MC8	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MC9	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.

MC10	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
MC11	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
MC12	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MC13	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
MC14	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
MC15	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MC16	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MC17	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
MC18	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
MC19	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MC20	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MC21	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
MC22	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
MC23	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
MC24	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
MV1	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.

MV2	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MV3	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MV4	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MV5	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MV6	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
MV7	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
MV8	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
MV9	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
MV10	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC1	Sim, com uma dose da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC2	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC3	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC4	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC5	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC6	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC7	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC8	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.

EC9	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC10	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC11	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC12	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC13	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC14	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC15	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC16	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC17	Sim, com uma dose da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC18	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC19	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC20	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC21	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC22	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC23	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC24	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC25	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.

EC26	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC27	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC28	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC29	Sim, com uma dose da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC30	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC31	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC32	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC33	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC34	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC35	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC36	Não tomei nenhuma dose	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC37	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC38	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC39	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EC40	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EC41	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EV1	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.

EV2	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EV3	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EV4	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EV5	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EV6	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EV7	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EV8	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EV9	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EV10	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EV11	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EV12	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EV13	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EV14	Sim, com uma dose da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EV15	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EV16	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EV17	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EV18	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.

EV19	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EV20	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EV21	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
EV22	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EV23	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EV24	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EV25	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
EV26	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BC1	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BC2	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BC3	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BC4	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BC5	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BC6	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BC7	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BC8	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.

BC9	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BC10	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BC11	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BC12	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BC13	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BC14	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BC15	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BC16	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BC17	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV1	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV2	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BV3	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV4	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV5	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BV6	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV7	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.

BV8	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV9	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV10	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV11	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV12	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BV13	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV14	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BV15	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BV16	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BV17	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BV18	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BV19	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BV20	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV21	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV22	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BV23	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.

BV24	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV25	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BV26	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV27	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BV28	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV29	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV30	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
BV31	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
BV32	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
AC1	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AC2	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AC3	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
AC4	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AC5	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AC6	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
AC7	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.

AC8	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AC9	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AC10	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AC11	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
AC12	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AC13	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
AC14	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AC15	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
AC16	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
AC17	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AV1	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AV2	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AV3	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AV4	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AV5	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.
AV6	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.

AV7	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AV8	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AV9	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AV10	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AV11	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Não me vacinei contra gripe este ano.
AV12	Sim, com duas ou mais doses da vacina	Sim, já estou vacinado contra a gripe este ano.

Aluno	Qual é o seu nível de confiança na eficácia das vacinas contra COVID-19?
MC1	Muito Confiante/ Confiante
MC2	Muito Confiante/ Confiante
MC3	Muito Confiante/ Confiante
MC4	Parcialmente confiante/ Não confiante
MC5	Muito Confiante/ Confiante
MC6	Muito Confiante/ Confiante
MC7	Muito Confiante/ Confiante
MC8	Muito Confiante/ Confiante
MC9	Muito Confiante/ Confiante
MC10	Muito Confiante/ Confiante
MC11	Muito Confiante/ Confiante
MC12	Muito Confiante/ Confiante
MC13	Muito Confiante/ Confiante
MC14	Muito Confiante/ Confiante
MC15	Muito Confiante/ Confiante
MC16	Muito Confiante/ Confiante
MC17	Muito Confiante/ Confiante

MC18	Muito Confiante/ Confiante
MC19	Muito Confiante/ Confiante
MC20	Parcialmente confiante/ Não confiante
MC21	Muito Confiante/ Confiante
MC22	Muito Confiante/ Confiante
MC23	Muito Confiante/ Confiante
MC24	Muito Confiante/ Confiante
MV1	Muito Confiante/ Confiante
MV2	Muito Confiante/ Confiante
MV3	Muito Confiante/ Confiante
MV4	Muito Confiante/ Confiante
MV5	Muito Confiante/ Confiante
MV6	Muito Confiante/ Confiante
MV7	Muito Confiante/ Confiante
MV8	Parcialmente confiante/ Não confiante
MV9	Muito Confiante/ Confiante
MV10	Muito Confiante/ Confiante
EC1	Muito Confiante/ Confiante
EC2	Muito Confiante/ Confiante
EC3	Muito Confiante/ Confiante
EC4	Muito Confiante/ Confiante
EC5	Muito Confiante/ Confiante
EC6	Muito Confiante/ Confiante
EC7	Muito Confiante/ Confiante
EC8	Muito Confiante/ Confiante
EC9	Muito Confiante/ Confiante
EC10	Muito Confiante/ Confiante
EC11	Muito Confiante/ Confiante
EC12	Muito Confiante/ Confiante
EC13	Muito Confiante/ Confiante
EC14	Muito Confiante/ Confiante
EC15	Muito Confiante/ Confiante

EC16	Muito Confiante/ Confiante
EC17	Parcialmente confiante/ Não confiante
EC18	Muito Confiante/ Confiante
EC19	Muito Confiante/ Confiante
EC20	Muito Confiante/ Confiante
EC21	Muito Confiante/ Confiante
EC22	Parcialmente confiante/ Não confiante
EC23	Muito Confiante/ Confiante
EC24	Muito Confiante/ Confiante
EC25	Muito Confiante/ Confiante
EC26	Muito Confiante/ Confiante
EC27	Muito Confiante/ Confiante
EC28	Muito Confiante/ Confiante
EC29	Muito Confiante/ Confiante
EC30	Muito Confiante/ Confiante
EC31	Muito Confiante/ Confiante
EC32	Muito Confiante/ Confiante
EC33	Muito Confiante/ Confiante
EC34	Muito Confiante/ Confiante
EC35	Muito Confiante/ Confiante
EC36	Parcialmente confiante/ Não confiante
EC37	Muito Confiante/ Confiante
EC38	Muito Confiante/ Confiante
EC39	Muito Confiante/ Confiante
EC40	Muito Confiante/ Confiante
EC41	Muito Confiante/ Confiante
EV1	Muito Confiante/ Confiante
EV2	Muito Confiante/ Confiante
EV3	Muito Confiante/ Confiante
EV4	Muito Confiante/ Confiante
EV5	Muito Confiante/ Confiante
EV6	Muito Confiante/ Confiante

EV7	Muito Confiante/ Confiante
EV8	Muito Confiante/ Confiante
EV9	Muito Confiante/ Confiante
EV10	Muito Confiante/ Confiante
EV11	Muito Confiante/ Confiante
EV12	Muito Confiante/ Confiante
EV13	Muito Confiante/ Confiante
EV14	Muito Confiante/ Confiante
EV15	Muito Confiante/ Confiante
EV16	Muito Confiante/ Confiante
EV17	Muito Confiante/ Confiante
EV18	Muito Confiante/ Confiante
EV19	Muito Confiante/ Confiante
EV20	Muito Confiante/ Confiante
EV21	Muito Confiante/ Confiante
EV22	Muito Confiante/ Confiante
EV23	Muito Confiante/ Confiante
EV24	Muito Confiante/ Confiante
EV25	Muito Confiante/ Confiante
EV26	Muito Confiante/ Confiante
BC1	Muito Confiante/ Confiante
BC2	Muito Confiante/ Confiante
BC3	Muito Confiante/ Confiante
BC4	Muito Confiante/ Confiante
BC5	Muito Confiante/ Confiante
BC6	Muito Confiante/ Confiante
BC7	Muito Confiante/ Confiante
BC8	Muito Confiante/ Confiante
BC9	Muito Confiante/ Confiante
BC10	Muito Confiante/ Confiante
BC11	Muito Confiante/ Confiante
BC12	Muito Confiante/ Confiante

BC13	Muito Confiante/ Confiante
BC14	Muito Confiante/ Confiante
BC15	Muito Confiante/ Confiante
BC16	Muito Confiante/ Confiante
BC17	Muito Confiante/ Confiante
BV1	Muito Confiante/ Confiante
BV2	Muito Confiante/ Confiante
BV3	Muito Confiante/ Confiante
BV4	Muito Confiante/ Confiante
BV5	Muito Confiante/ Confiante
BV6	Muito Confiante/ Confiante
BV7	Muito Confiante/ Confiante
BV8	Muito Confiante/ Confiante
BV9	Muito Confiante/ Confiante
BV10	Muito Confiante/ Confiante
BV11	Muito Confiante/ Confiante
BV12	Muito Confiante/ Confiante
BV13	Muito Confiante/ Confiante
BV14	Muito Confiante/ Confiante
BV15	Muito Confiante/ Confiante
BV16	Muito Confiante/ Confiante
BV17	Muito Confiante/ Confiante
BV18	Muito Confiante/ Confiante
BV19	Muito Confiante/ Confiante
BV20	Muito Confiante/ Confiante
BV21	Muito Confiante/ Confiante
BV22	Muito Confiante/ Confiante
BV23	Muito Confiante/ Confiante
BV24	Muito Confiante/ Confiante
BV25	Muito Confiante/ Confiante
BV26	Muito Confiante/ Confiante
BV27	Muito Confiante/ Confiante

BV28	Muito Confiante/ Confiante
BV29	Muito Confiante/ Confiante
BV30	Muito Confiante/ Confiante
BV31	Muito Confiante/ Confiante
BV32	Muito Confiante/ Confiante
AC1	Muito Confiante/ Confiante
AC2	Muito Confiante/ Confiante
AC3	Muito Confiante/ Confiante
AC4	Muito Confiante/ Confiante
AC5	Muito Confiante/ Confiante
AC6	Muito Confiante/ Confiante
AC7	Parcialmente confiante/ Não confiante
AC8	Muito Confiante/ Confiante
AC9	Muito Confiante/ Confiante
AC10	Parcialmente confiante/ Não confiante
AC11	Muito Confiante/ Confiante
AC12	Muito Confiante/ Confiante
AC13	Muito Confiante/ Confiante
AC14	Muito Confiante/ Confiante
AC15	Muito Confiante/ Confiante
AC16	Muito Confiante/ Confiante
AC17	Muito Confiante/ Confiante
AV1	Muito Confiante/ Confiante
AV2	Muito Confiante/ Confiante
AV3	Muito Confiante/ Confiante
AV4	Parcialmente confiante/ Não confiante
AV5	Muito Confiante/ Confiante
AV6	Muito Confiante/ Confiante
AV7	Muito Confiante/ Confiante
AV8	Muito Confiante/ Confiante
AV9	Muito Confiante/ Confiante
AV10	Muito Confiante/ Confiante

AV11	Muito Confiante/ Confiante
AV12	Muito Confiante/ Confiante

Quais os motivos para a escolha do seu nível de confiança nas vacinas contra COVID-19?

1. Respostas calouros:

MC1: pelo que a gente viu no decorrer da doença e na medida que foram vacinando as mortalidades foram diminuindo, isso me leva crer que é muito eficiente

MC2: a medicina está aí hoje em dia para se desenvolver, principalmente com as vacinas, se não fosse pelas vacinas aplicada ao longo dos anos, seja de gripes, meningites, etc, muitas pessoas teriam falecido, então eu acredito que as vacinas ajudam muito

MC3: peguei covid depois da 1 dose e acredito que por isso não tive tantos problemas

MC4: Sou parcialmente confiante por conta da vacina ter sido feita muito rápida.

MC5: Acredito que por todo o mundo ter "corrido" atrás da vacina por um tempo, as pesquisas giraram no mundo científico, e os próprios cientistas foram atrás da melhoria conforme a doença foi estudada por seus efeitos, acho que foi um esforço em conjunto.

MC6: Pesquisa, estar em um ambiente familiar favorável à ciência.

MC7: Porque acredito na ciência.

MC8: Pois depois que a vacina foi desenvolvida, os casos e mortes diminuíram.

MC9: Acredito que para não deixar que volte a doença, os profissionais se dedicaram 100% nas pesquisas.

MC10: Eu acredito nos profissionais que desenvolveram a vacina e tenho esperança.

MC11: Confiança nos órgãos reguladores.

MC12: Sou vacinado e nunca senti nenhum sintomas da covid-19.

MC13: Um dos motivos que me fazem confiar na vacina foi o fato de os números de casos terem diminuído.

MC14: Acredito na ciência séria e profunda para a criação de uma vacina, ainda mais para um vírus como o da COVID-19.

MC15: O avanço rápido da tecnologia e pesquisas proporcionam uma eficácia maior nas vacinas criadas.

MC16: Hoje me sinto confiante após ver que realmente diminuiu os casos de COVID.

MC17: Acredito de forma geral em estudos e métodos científicos de eficácia.

MC18: acredito que a vacina é um dos métodos mais eficazes para se prevenir contra a covid-19 que temos atualmente.

MC19: Durante a pandemia tive muito acesso à informação.

MC20: O risco de se contaminar com covid-19 ainda está em alta mesmo sem uso de prevenção e vacina, temos que tomar cuidado.

MC21: Embora saiba de sua eficácia, devido a velocidade em que foi produzido, imagino que as primeiras aplicações podem não ter sido com a vacina num estudo totalmente finalizado. Hoje, no entanto, com a presença da bivalente no método, por exemplo, já me sinto mais confiante.

MC22: Acredito no governo.

MC23: Apesar de ter sido uma vacina de urgência, acredito que a medicina e a tecnologia atual são eficientes em seus papéis.

MC24: Não saberia explicar além de saber que todos os testes a que vacinas são submetidas são rigorosos.

EC1 - Confio na ciência

EC2 - Confio na ciência

EC3 - Acredito na ciência, mas tenho receio dos possíveis efeitos futuros,

EC4 - Vacinei e não tive covid-19.

EC5 - (resposta em branco)

EC6 - A pandemia acabou

EC7 - Não.

EC8 - Justamente a eliminação de casos comprovados contra a covid-19.

EC9 - Me sinto seguro devido ao avanço da ciência.

EC10 - Vacinas são instrumentos há muito tempo usados e já estão consolidados na sociedade.

EC11 - (resposta em branco)

EC12 - Acredito que a ciência se destaca em questões relacionadas à saúde, visto que com testes a eficácia é comprovada.

EC13 - Eu contraí antes e depois de ser vacinado, e foi totalmente diferente

EC14 - Acredito na ciência.

EC15 - (resposta em branco)

EC16 - Confio na eficácia, porém somos falhos, por isso não assinei "muito confiante".

EC17 - Devido a baixa taxa de mortalidade de pessoas com aptidão física e ao grande número de pessoas que contraíram o vírus apesar de estarem vacinadas com múltiplas doses.

EC18 - Não ousou ir contra a ciência, e há dados que confirmam tal eficácia.

EC19 - (resposta em branco)

EC20 - Todas as vacinas que já tomei sempre me protegeram, então acredito que a de COVID também é muito confiável.

EC21 - Confiança nos testes clínicos e boa reputação da vacinação brasileira.

EC22 - Por ter sido feita em menos de um ano, sinto que algumas vacinas demoram anos para serem desenvolvidas.

EC23 - Acredito que ela proteja da doença e os vacinados podem contrair a doença com sintomas mais leves.

EC24 - O cenário mundial da saúde se transformou com a vacinação em massa.

EC25 - Os efeitos da vacinação durante a pandemia do COVID.

EC26 - Comprovações científicas.

EC27 - Comprovação científica.

EC28 - Sinto que a vacinação conteu a pandemia

EC29 - Acredito no avanço da ciência.

EC30 - Confio na ciência.

EC31 - Vacina é método de prevenção e cuidado.

EC32 - Confio na ciência.

EC33 - Confio na ciência.

EC34 - Eu acredito que estamos em uma sociedade em que a ciência está muito avançada.

EC35 - Acredito na ciência

EC36 - Acredito que o covid, sobre o vírus, não temos informação muito eficaz de garantia, pois até hoje os cientistas encontram novas informações, mutações e coisas referente ao próprio vírus.

EC37 - Confio na ciência.

EC38 - O pouco tempo para desenvolvimento da vacina.

EC39 - Acredito que as vacinas são desenvolvidas com seriedade e muita pesquisa.

EC40 - Tenho confiança nos pesquisadores e na responsabilidade deles para com seu trabalho.

EC41 - Acredito que seja confiável, mas não muito confiável.

BC1: As vacinas são distribuídas ao público após longas pesquisas com diferentes etapas, onde existem testes de eficácia e segurança.

BC2: Pelas quedas nos números de mortes e casos graves após o início da vacinação.

BC3: Os laboratórios que desenvolveram as vacinas são confiáveis e as vacinas passaram por estudos e testes para comprovar sua eficácia.

BC4: É visível que com a vacina a taxa de mortalidade pela covid-19 diminuiu drasticamente comprovando a eficácia da vacina.

BC5: O mundo mudou conforme cada vez mais pessoas foram sendo vacinadas. Se hoje podemos voltar a exercer atividades como antes da pandemia, a vacina é a principal responsável.

BC6: Os dados em torno da pandemia, principalmente ao fato de que os casos de morte diminuíram com a distribuição das vacinas.

BC7: A pandemia ter “acabado” (amenizado) após a vacinação.

BC8: O principal motivo é acreditar nos órgãos científicos que certificaram essa eficácia, e ver na realidade a diminuição do número de mortes por covid.

BC9: Foi graças à vacina que podemos conter a pandemia, diminuindo o número de mortes e casos graves da doença para que pudéssemos retomar as atividades presenciais.

BC10: Os dados de antes e depois da vacina, como o número de óbitos diminuíram.

BC11: Eu acredito na ciência e confio nela.

BC12: Acredito e confio na ciência.

BC13: Pois conheço o método e o funcionamento das vacinas de COVID-19 e tenho segurança na avaliação da ANVISA.

BC14: Porque acredito na ciência, e sei que são formas de proteção.

BC15: O número de mortes por covid diminuiu, embora ainda exista contaminação os sintomas são leves, e tudo por causa da vacina.

BC16: A crença que todos os métodos possam apresentar margem de erro.

BC17: Estudo, informação, ciência.

AC1: Uma vez que contraí covid não apresentei quadro grave, não precisei ir para hospital, os primeiros dias de infecção foram comparados com gripe.

AC2: Confio na eficácia das vacinas, mas acredito que sempre existe a possibilidade de contrair a doença, mesmo vacinada, mas a possibilidade é baixa.

AC3: Acredito nas pesquisas e na eficácia da vacina.

AC4: Após a vacinação a pandemia foi controlada.

AC5: As vacinas surtiram efeitos positivos tanto em mim quanto na minha família fazendo com que nossos sintomas de COVID fossem leves e passageiros.

AC6: Porque até hoje eu não peguei covid, logo ela está muito boa.

AC7: Devido a rápida mutação dos vírus a vacina não é eficiente a longos prazos.

AC8: Eu sei que a ciência é um método confiável de análise da realidade.

AC9: A ciência brasileira é referência internacional no quesito.

AC10: O estudo da vacina foi muito rápido.

AC11: Porque a pandemia acabou.

AC12: Diminuição no número de mortes após a vacinação.

AC13: A queda de casos após a vacinação em massa levando ao decreto de fim da pandemia.

AC14: As vacinas controlou toda a pandemia.

AC15: Pois depois da vacina os casos caíram muito e meio que o mundo está voltando ao normal.

AC16: Pois foram testadas e aprovadas pelas principais sedes de saúde.

AC17: Por que como qualquer coisa existe a chance de falha.

2. Respostas veteranos:

MV1: Acredito na ciência e na pesquisa.

MV2: Redução do número de mortos e de casos, retorno à vida normal.

MV3: Eu confio, porém não me arrisco. Devido já ter presenciado as consequências da covid.

MV4: Baseado nos níveis e quantidades de casos da doença terem diminuído consideravelmente pós o desenvolvimento e disponibilização da vacina.

MV5: Confio na ciência.

MV6: Acredito que com o passar dos anos, os métodos de criação para as vacinas referentes a COVID-19 estão bem avançados. Os institutos de pesquisa passam bastante confiança.

MV7: Acredito que com o tempo e dinheiro investidos durante o tempo de isolamento e após ele foram suficientes para encontrar boas alternativas para a COVID-19, eficientes e favoráveis. Mas, com as variantes, dela, elas podem perder um pouco da eficácia.

MV8: Não sei se os anticorpos serem suficientes para evitar o contágio e a proliferação do vírus COVID-19 no meu organismo.

MV9: Acredito na ciência.

MV10: Pq as pesquisas apontam p/ isso.

EV1 - Comprovações científicas.

EV2 - Comprovação científica.

EV3 - Sinto que a vacinação conteu a pandemia

EV4 - Acredito no avanço da ciência.

EV5 - Confio na ciência.

EV6 - Vacina é método de prevenção e cuidado.

EV7 - Confio na ciência.

EV8 - Confio na ciência.

EV9 - Eu acredito que estamos em uma sociedade em que a ciência está muito avançada.

EV10 - Acredito na ciência

EV11 - Acredito que o covid, sobre o vírus, não temos informação muito eficácia de garantia, pois até hoje os cientistas encontram novas informações, mutações e coisas referente ao próprio vírus.

EV12 - Confio na ciência.

EV13 - O pouco tempo para desenvolvimento da vacina.

EV14 - Acredito que as vacinas são desenvolvidas com seriedade e muita pesquisa.

EV15 - Tenho confiança nos pesquisadores e na responsabilidade deles para com seu trabalho.

EV16 - Acredito que seja confiável, mas não muito confiável.

EV17 - A redução nos óbitos e casos de novas contrações e mutações.

EV18 - Leitura de pesquisas, notícias sobre a vacinação.

EV19 - Os resultados são muito positivos ao diminuir o risco de quem contrai a doença.

EV20 - Vacinas sempre seriam para controle de doenças, logo com o COVID não poderia ser diferente.

EV21 - É uma vacina que já comprovou sua eficácia tanto em testes controlados como na prática.

EV22 - Confio nos estudos mas acho sempre importante aprimorar.

EV23 - A queda na quantidade de mortes.

EV24 - Após a vacinação, muitos casos de morte pela covid diminuíram.

EV25 - Pessoas vacinadas prejudicadas pelo vírus.

EV26 - Confiar na ciência, acreditar na capacidade dela em salvar vidas.

BV1: Conhecimento científico e medo de voltar para o isolamento social.

BV2: Contraí covid 2x e em uma das vezes fiquei muito mal, mesmo vacinada.

BV3: Acho que foram feitos muitos estudos e pesquisas para que chegasse a população, então eu confio muito que todas as conclusões que foram obtidas são legítimas.

BV4: Sou cientista e tenho a convicção de um bom trabalho feito pelos meus pares, além do método científico e da ampla pesquisa para o desenvolvimento das vacinas.

BV5: Sei que foram fabricadas seguindo rígidos protocolos.

BV6: Já há vacinação para vírus altamente mutantes como a própria Influenza e foi comprovado o quanto a vacina é eficaz em reduzir casos graves e o número de casos.

BV7: É uma vacina eficaz, bem testada, funciona e trouxe inúmeros benefícios para a sociedade.

BV8: Por acreditar nas pesquisas e no investimento acerca da produção da vacina.

BV9: Toda vacinação gera um risco, e depende muito de cada organismo, algumas pessoas ficam bem dependendo não só da vacinação, mas da alimentação, do consumo de vitaminas, água entre outros, mas existem avaliações, dessa forma estou confiante.

BV10: Compreendo a forma como as vacinas são feitas como nosso organismo reage à elas e como adquirimos imunidade ao vírus.

BV11: Tive covid-19 antes de ter tomado a 1ª dose da vacina e após ter tomado duas doses. Com certeza a primeira vez foi muito pior e mais grave que a segunda e isso ocorreu por causa da vacinação.

BV12: Posso observar no dia a dia uma diminuição dos casos de COVID-19 graças a vacinação, uma maior tranquilidade das pessoas em andarem sem máscara e mesmo sem a máscara quando há transmissão, a doença vem de forma mais branda. Tive covid-19 duas vezes depois de vacinada e a manifestação da doença foi tranquila.

BV13: Todas as vacinas contra a COVID-19 passaram e foram eficazes nos mesmos testes que qualquer medicação ou vacina necessitam passar para serem aplicadas na população.

BV14: As pesquisas foram feitas em todo o mundo para que fossem feitas as vacinas. Houve revisão por pares, muita leitura e testes até a liberação delas.

BV15: Eu tenho um conhecimento dos protocolos que são seguidos para o desenvolvimento de uma vacina, e por isso, sei o quão rígidos são.

BV16: Apesar de acreditar nos métodos científicos 100%, não consigo confiar totalmente em quem faz a ciência, são muitas questões, como lucro, falta de tempo, entre outras coisas que me fazem ter um pé atrás, mas não deixo de entender sobre a importância da vacinação.

BV17: Os números de mortes caíram após a vacinação, são pessoas sérias e profissionais trabalhando, além da fiscalização em cima desses profissionais e empresas.

BV18: acredito nos órgãos de pesquisas e governamentais, para se desenvolver uma vacina e liberá-la para os seres humanos.

BV19: Acredito na ciência e em toda tecnologia do mundo moderno.

BV20: O desenvolvimento por profissionais e técnicos de extrema qualidade e o entendimento sobre como funcionam as vacinas (de diferentes tipos).

BV21: Sei que houveram e ainda há muitos estudos e sei que existem exigências que certificam a qualidade e segurança das vacinas.

BV22: Confio nos métodos utilizados para o desenvolvimento das mesmas e o efeito da vacinação foi observado.

BV23: Os estudos realizados que comprovam a eficácia das vacinas.

BV24: Confio nos testes e é notável que o número de infectados reduziu após ampla vacinação.

BV25: Acredito na ciência e não há comprovação científica de que a vacina cause danos.

BV26: Os países precursores possuem plataformas avançadas para lidar com problemas virais e similares. Enquanto negacionistas se questionam sobre a rapidez no desenvolvimento das vacinas, não param para analisar o todo. Não sou muito confiante na adesão da sociedade para com o uso das vacinas.

BV27: Conheço o modo de produção e ação das vacinas, além de ter visto a queda que ocorreu no número de mortos após a vacinação.

BV28: Necessidade e a diminuição das mortes que são relatadas.

BV29: A vacina desenvolvida passou por diversos testes rigorosos para comprovação de eficácia.

BV30: O histórico da eficácia de vacinas sempre foi muito positivo no Brasil, não há motivos para duvidar de fatos.

BV31: Dados, é claro que após a vacinação os números de morte frearam indiscutivelmente. Isso sem falar que as tecnologias que produzem vacinas funcionam a anos.

BV32: Confio nos testes que são realizados com a vacina.

AV1: Confiança demais em uma coisa, gera despreocupação e relaxamento.

AV2: Pois após o advento das vacinas o número de pessoas contaminadas e mortes decorrentes de COVID-19 caíram drasticamente.

AV3: Acredito na ciência e por experiência com a vacinação.

AV4: Pouco tempo de teste de eficácia, em relação ao desenvolvimento de outras vacinas.

AV5: Confio na ciência mais do que em outras opções nesse caso.

AV6: Visto que o número de casos caiu e pós vacina houveram poucas mutações me deixa confiante.

AV7: Devido ter pegado covid depois da vacina e ter sentido somente sintomas leves e conhecidos meus ter passado pelo mesmo.

AV8: Me sinto confiante pois a vacina permite que meu sistema imune lide melhor com a doença. Caso ela permitisse não contrair mais a doença eu me sentiria muito confiante.

AV9: Por mais que tenha sido com um rápido desenvolvimento, todos que conheço que tomaram a vacina e contraíram covid permanecem vivos. E eu tomo vacina a vida toda.

AV10: Nada é 100% eficaz.

AV11: Não ter conhecido ninguém que após a vacinação ficou muito mal, no máximo alguns sintomas de resfriado.

AV12: Testes científicos altamente elaborados, eficácia da vacina, observação da minha pessoa e indivíduos que tomaram e não contraíram covid-19.

Para o desenvolvimento de uma nova vacina, os cientistas precisam realizar testes clínicos antes de sua aprovação pela ANVISA. Descreva o que você conhece sobre esses testes e comente sobre sua importância.

1. Respostas calouros:

MC1: sim. Não sei quase nada sobre o teste clinico sei que é uma avaliação de como o organismo vai reagir

MC2: Acredito que eles devam usar os testes em hospedeiros que tenham o vírus para ver como o corpo reage, ou que usem o sangue que contém o vírus e aplica nele a formula feita e então espera um tempo para ver como ele vai reagindo.

MC3: Não sei muito sobre como é testado, mas sei da necessidade da sua importância por conta dos efeitos colaterais.

MC4: Esses testes são feitos para se ter um aprimoramento e chegar em um produto eficaz, com isso, fica inviavel não realizá-los.

MC5: Eu genuinamente não sei nada do processo dos testes, apenas sei que demora bastante até serem feitos testes em voluntários, mas acredito que a ANVISA

é um órgão com medidas de saúde relativamente rígidas e importantes a serem seguidas.

MC6: acredito que haja o grupo que recebe a vacina e um grupo de controle, é importante para encontrar possíveis efeitos adversos ou eficácia insuficiente.

MC7: sem comentários sobre o assunto.

MC8: Não conheço muito sobre, mas acredito que estes testes são importantes para uma vacina que será boa para toda a população e que não causará efeitos ruins a pessoas que tem comorbidades.

MC9: É para garantir a segurança de que fez o uso da vacina.

MC10: Eles precisam fazer para ter uma plena certeza de que irá funcionar.

MC11: Não conheço os procedimentos, mas por meio de informação a cerca da ANVISA, consigo me sentir seguro em relação a esses procedimentos, acreditando na boa reputação da mesma.

MC12: Não tenho conhecimento sobre o funcionamento destes teste, mas acredito que é necessário para não ocorrer riscos mais graves.

MC13: Eles são importantes para estudar os possíveis efeitos e riscos, antes de ser liberado para toda população tomar.

MC14: Não conheço bem sobre os testes.

MC15: Os testes de uma nova vacina ajudam a entender a sua eficácia contra o vírus, assim como alguns efeitos colaterais, a curto prazo, que a vacina pode causar.

MC16: Não sei muito sobre os testes, mas acho eles de extrema importância para um melhor resultado de vacina.

MC17: Não conheço muito sobre esses testes clínicos.

MC18: Estes testes são importantes para maior eficácia dessas vacinas.

MC19: São testados os possíveis efeitos colaterais e eficácia no combate do vírus na célula. Os testes clínicos são importantes para garantir que as vacinas sejam seguras.

MC20: Não.

MC21: Não sei como eles (ilegível), no entanto sua importância é clara, garantindo a eficácia da vacina antes da liberação para as aplicações.

MC22: (ilegível), as vacinas são tratada em ratos e logo depois em humanos.

MC23: Não conheço sobre os testes, só tenho a noção da importância.

MC24: Não conheço muito.

EC1 - São testes importantes e ocorrem em diferentes exposições em diferentes tipos de organismos

EC2 - Não conheço nada.

EC3 - Acredito que deve ser de extrema importância mas não conheço muito sobre esses testes.

EC4 - Não busquei pelo assunto.

EC5 - Entendo apenas que a Anvisa é o órgão responsável por regulamentar a entrada de medicamentos, juntamente de vacinas no Brasil.

EC6 - Não busquei me informar.

EC7 - Nada.

EC8 - (resposta em branco)

EC9 - São etapas até chegar a um denominador comum, e necessárias para seu desenvolvimento.

EC10 - Não conheço os testes, mas reconheço sua importância.

EC11 - (resposta em branco)

EC12 - Não tenho conhecimento.

EC13 - Não conheço sobre como funciona.

EC14 - Não conheço nada sobre.

EC15 - Nada.

EC16 - Sei que são diversos testes rigorosos. Sua importância é a entrega de algo seguro e com menos chance de efeitos colaterais.

EC17 - São indispensáveis, mas insuficientes para garantir altas taxas de eficiência.

EC18 - (resposta em branco)

EC19 - Não conheço

EC20 - Eu imagino que sejam testes para garantir a segurança da população que vai ser vacinada, então eu acho que os testes são de extrema importância.

EC21 - Testes antes feitos em laboratório, depois com animais e posteriormente em humanos; são importantes para evitar que vacinas não seguras já causem fatalidades em humanos.

EC22 - Sei que esses testes são feitos com poucas pessoas e vão aumentando a quantidade em cada fase.

EC23 - A ANVISA realiza os testes para garantir a segurança do cidadão.

EC24 - Não conheço o funcionamento dos testes, mas reconheço sua importância.

EC25 - Eu tenho conhecimento apenas da existência dos testes com voluntários.

EC26 - Não conheço.

EC27 - Os testes são comprovados rigorosamente antes de sua aprovação, aplicação e distribuição, e são importantes para a diminuição dos riscos.

EC28 - Não conheço.

EC29 - Não tenho muito conhecimento sobre os testes clínicos.

EC30 - Não sei, é feito com ratos? Ou humanos?

EC31 - (resposta em branco)

EC32 - Extremamente importante, pois mostra como a vacina irá agir contra o vírus e o efeito que causará no nosso organismo.

EC33 - Esses testes são feitos exatamente para que não haja efeitos colaterais, ou no futuro não tenha alguma reação na qual não se espera.

EC34 - Não conheço muito a respeito desses testes.

EC35 - Não possuo conhecimento sobre esses testes.

EC36 - Nada muito chocante

EC37 - São bastante importantes para evitar um desastre que pode acabar com a vida.

EC38 - Não conheço

EC39 - Não possuo conhecimento sobre os testes.

EC40 - Primeiramente o teste é realizado em animais, depois em um pequeno grupo de pessoas e por fim é distribuído para a população em geral.

EC41 - (resposta em branco)

BC1: Acredito que são realizados testes em animais não-humanos e também em humanos, mas não conheço detalhes em relação a estes. São importantes para testar a eficácia e segurança das vacinas.

BC2: Conheço. Os testes são feitos para buscar algum indícios de efeitos colaterais, para vários grupos de pessoas diferentes e são de muita importância para uma vacinação adequada.

BC3: Não conheço como é o teste, mas sua importância é para garantir a eficácia e segurança da vacina.

BC4: Os testes são importantes para comprovar a eficácia da vacina e se há efeitos colaterais perigosos.

BC5: Esses testes servem para que uma análise (principalmente em relação aos efeitos colaterais) seja feita antes da vacina ser aplicada na população.

BC6: Eu sei apenas que a vacina não é diretamente aplicada em toda população passando antes por um grupo pequeno de pessoas que vai aumentando com o passar das doses e com base nos resultados obtidos.

BC7: Conheço pouco, mas é muito importante que sejam realizados, até pelo bem de uma população inteira.

BC8: Embora sejam muito importantes, não conheço tão bem sobre esses testes. Sei apenas que é necessário o sequenciamento do DNA/RNA do patógeno e testar sua resistência contra defesas padrões do corpo.

BC9: Conheço pouco sobre os detalhes relacionados aos testes, mas eles são importantes para assegurar a segurança e eficácia da vacina.

BC10: Alguns testes são feitos em humanos.

BC11: Eu não conheço muito sobre eles. Entretanto, eu tentei me inscrever como voluntária, mas não fui aceita. Eu sei que tem três fases e é testado em mais de 100 pessoas.

BC12: Não entendo muito sobre testes clínicos, mas acredito que é uma grande fonte de conhecimento e é seguro.

BC13: Sei que houveram voluntários de varias partes do mundo e considero fundamental para a segurança.

BC14: Testes são esses que irão de fato provar a eficácia, caso ela seja real ou não. É de suma importância tais testes.

BC15: Teste sobre possíveis reações, efeitos colaterais. Esses testes não fundamentais para evitar que as pessoas sejam afetadas de forma negativa ou tenha alguma reação.

BC16: Desconheço.

BC17: São realizados vários testes experimentais que comprovam a eficácia da vacina até essa ser liberada, envolvendo diversos profissionais e estudos.

AC1: Eles tem que determinar sua eficácia de como ela vai agir no corpo humano. Também um dos métodos que utilizam é a isolamento do RNA viral para a base de desenvolver a vacina.

AC2: Não tenho muito conhecimento sobre o assunto, mas acredito que sejam testes para avaliar as reações adversas e comprovar a eficácia da vacina.

AC3: Não conheço.

AC4: Não conheço as etapas do procedimento, mas sei que é necessário e de extrema importância para garantir que os efeitos colaterais não sejam maiores que os benefícios.

AC5: Esses testes clínicos são importantes para ver como a população reage à nova vacina, além disso, demonstram os possíveis efeitos colaterais e janela de imunização.

AC6: São testes supervisionados por médicos e cientistas e que sem eles não tem como haver a comercialização da vacina.

AC7: Os testes são realizados previamente em cobaias (geralmente camundongos) posteriormente são realizados novos estudos, porém não tenho conhecimento de como são feitos.

AC8: Não conheço muito sobre os testes, mas confio no rigor ético-científico dos profissionais da Anvisa. Se houvesse algum problema com qualquer vacina, sei que os profissionais responsáveis não a aprovariam para uso público.

AC9: Foram realizados testes in vitro, depois em biomodelos e posteriormente em seres humanos que se voluntariaram.

AC10: Sua importância nos dá mais segurança para a utilização, o estudo é feito parte em não humanos e parte em humanos.

AC11: Os testes são feitos avaliando pessoas com o imunizante e com o placebo para testar de fato a eficácia.

AC12: Não respondeu.

AC13: Eu sei que eles são para testar a eficácia da vacina e eu acho isso muito importante para corrigir possíveis erros e chegar na melhor versão para ser aplicada na população.

AC14: Os testes são importantes para testar se a vacina é realmente eficaz.

AC15: Não tenho conhecimento.

AC16: Não tenho muito conhecimento sobre a área.

AC17: Pra ser sincero não sei como ocorrem, porém são de grande importância para validar o uso na população em geral.

2. Respostas veteranos:

MV1: Não conheço muito sobre.

MV2: Primeiro são testados em animais, depois em pequeno grupo de pessoas. É importante para que saibamos os riscos e possíveis efeitos colaterais.

MV3: Sei que as pessoas devem estar de acordo em serem “cobaias” e são informadas do risco, porém, acredito que se faz testes com essas pessoas antes.

MV4: Sei que os testes acontecem e são de grande necessidade e importância para o desenvolvimento de uma vacina eficaz e sobretudo segura. Entretanto, não tenho nenhum conhecimento sobre como acontecem estes testes.

MV5: Acredito que os testes realizados verificam a eficácia das vacinas e seus efeitos colaterais. É importante para confirmar que está tudo certo e não prejudicar de alguma forma as milhares de pessoas que serão vacinadas.

MV6: Não lembro sobre.

MV7: Não lembro.

MV8: Ainda não sei sobre o assunto.

MV9: Testes clínicos são em pessoas? Se sim, acho válido se não houver riscos (morte).

MV10: São testes clínicos realizados para garantir a eficácia dos tratamentos, são importantes para evitar fraudes e efeitos adversos em certas populações.

EV1 - Não conheço.

EV2 - Os testes são comprovados rigorosamente antes de sua aprovação, aplicação e distribuição, e são importantes para a diminuição dos riscos.

EV3 - Não conheço.

EV4 - Não tenho muito conhecimento sobre os testes clínicos.

EV5 - Não sei, é feito com ratos? Ou humanos?

EV6 - (resposta em branco)

EV7 - Extremamente importante, pois mostra como a vacina irá agir contra o vírus e o efeito que causará no nosso organismo.

EV8 - Esses testes são feitos exatamente para que não haja efeitos colaterais, ou no futuro não tenha alguma reação na qual não se espera.

EV9 - Não conheço muito a respeito desses testes.

EV10 - Não possuo conhecimento sobre esses testes.

EV11 - Nada muito chocante

EV12 - São bastante importantes para evitar um desastre que pode acabar com a vida.

EV13 - Não conheço

EV14 - Não possuo conhecimento sobre os testes.

EV15 - Primeiramente o teste é realizado em animais, depois em um pequeno grupo de pessoas e por fim é distribuído para a população em geral.

EV16 - (resposta em branco)

EV17 - Não possuo muito conhecimento, mas creio que seja padronizado pelo governo de forma que seja segura a utilização pelas pessoas.

EV18 - Os testes servem para garantir a eficácia e segurança das vacinas.

EV19 - Eles precisam ter certa segurança ao serem testados em pessoas, e acredito que seja importante para testar se realmente é eficaz e não trás outras comorbidades.

EV20 - Acredito serem de suma importância, desconheço os métodos e metodologias dos mesmos.

EV21 - Não conheço detalhes metodológicos, porém acredito na necessidade e importância dos testes.

EV22 - Não conheço muito bem mas são testes que procuram garantir a segurança dos demais.

EV23 - Sei que tem o objetivo de gerar dados sobre a vacina e seus efeitos colaterais.

EV24 - Não conheço muito como houve os testes.

EV25 - Acredito que são essenciais, mas não sei como são feitos.

EV26 - Precisa ser feito teste para comprovar sua eficácia, melhorar a vacina como precise. Desenvolve a pesquisa, faz teste em animais, depois faz teste em humanos (uns com a vacina e outros com placebo sendo que esse grupo é separado aleatoriamente) e depois é aplicado na população em geral.

BV1: Primeiro os testes são feitos em ratos e outros animais e depois em humanos. Possíveis efeitos são avaliados frequentemente.

BV2: Não sei comentar sobre os testes, mas sei que eles são demasiadamente importantes para sabermos se a nova vacina será viável ou não.

BV3: Não conheço muito bem o processo por trás, mas acho que deva ser muito rígido e seguro.

BV4: São testes para ver a eficácia e possíveis efeitos colaterais em diferentes grupos de pessoas, antes que seja liberado para uso geral.

BV5: É feito com grupo reduzido de pessoas. É importante para se conhecer os danos colaterais.

BV6: Estes testes precisam ser devidamente autorizados e ocorrer apenas após uma série de pesquisas e análises prévias.

BV7: Após o teste realizado em animais, como ratos, é necessário desenvolver o teste em humanos para testar a eficácia, possíveis reações e durabilidade da vacinação em humanos.

BV8: Sei pouco sobre o assunto, mas acredito que deva analisar comorbidades previamente, estado de saúde e avaliar os testes em diferentes públicos.

BV9: a Anvisa deve realizar testes testando a eficácia antes de aplicar na população, porque isso é ético, onde eles fazem avaliação do medicamento e fazem os testes em mamíferos não humanos e posteriormente em humanos.

BV10: Os testes clínicos consistem em testes duplo-cego de vacinas e placebo em indivíduos voluntários. Posteriormente, são analisados os dados dos sintomas desenvolvidos nos indivíduos contaminados, além das taxas de mortalidade.

BV11: Os testes clínicos podem ser desenvolvidos em modelos e/ou utilizando animais, essas etapas são importantes para identificar a eficácia da vacina, bem como seus possíveis efeitos e riscos.

BV12: Os testes clínicos são fundamentais para a comprovação da não letalidade da vacina, bem como a sua eficácia contra a doença e a presença ou não de efeitos colaterais.

BV13: Existem os ensaios pré-clínicos, que são ensaios com culturas de células e com animais de laboratório. Em seguida, inicia-se os testes clínicos que são randomizados, duplo-cego e com o grupo placebo com humanos buscando observar os efeitos no público-alvo.

BV14: São usados dois grupos de pessoas para o teste, um em que as pessoas recebem a vacina real e outro em que as pessoas recebem placebo para que a eficácia possa ser percebida.

BV15: Conheço que primeiro é testado em roedores e depois realizado o duplo-cego antes da aprovação.

BV16: Os testes são feitos em animais para averiguar possíveis efeitos colaterais e a eficácia da vacina.

BV17: Estes testes são realizados com as pessoas que apresentam um estágio avançado da doença, com risco de morte. É também preciso da autorização da “cobaia” ou dos familiares.

BV18: Não conheço nada sobre esse tema, porém creio que seja de extrema importância para avaliar o quão segura é essas novas vacinas.

BV19: Não conheço a fundo sobre determinado assunto.

BV20: Os testes têm níveis, não sei bem quais são mas entendo que cada fase testa eficácia, efeitos colaterais e afins. Tendo grupos que recebem placebos, vacinas (estes sendo expostos ou não a doença). É importante para saber a eficácia contra o vírus, efeitos no corpo e reforçar a confiança de muitos sob a vacina.

BV21: Eu sei que precisa ser feito em 4 etapas, mas não recordo dos nomes. Lembro que precisa ser feito os testes em animais, depois passa para o teste em humanos, aumentando a quantidade de voluntários a cada fase. E sei também que alguns receberam a vacina de fato e outros o placebo.

BV22: Os testes são divididos em etapas, sendo que o número de voluntários testados vai subindo de uma etapa para outra. Então, a partir de análises estatísticas de eficácia e efeitos colaterais observados, avaliam se a vacina é segura ou não.

BV23: Em branco.

BV24: Não sei.

BV25: Os testes possuem um grupo de controle (não recebeu a vacina) e os efeitos são analisados. Antes disso, há testes in vitro.

BV26: Inicialmente são realizados experimentos in vitro e após o teste duplo-cego para avaliar a eficácia in vivo.

BV27: São feitos testes in vitro e in vivo (em animais e humanos). Cada etapa garante um ponto na eficácia da vacina e permite que testes mais sensíveis sejam realizados.

BV28: Sei que utilizaram método científico e que são importantes para evitar eventuais reações indesejadas no futuro.

BV29: Sei que é realizado o teste duplo-cego, no qual nem o paciente e nem o médico sabem quem está tomando a vacina de verdade. Além disso, é realizado antes testes in vitro pra ver a segurança e em animais.

BV30: O que eu sei sobre os testes foram os testes in vitro e o duplo-cego, que são comuns para todas as pesquisas da área, são testes que compõem o método científico e garantem a confiabilidade dos produtos.

BV31: Sei que são testes em duplo cego que só podem ser testados no ser humano quando muito eficientes em outros organismos.

BV32: Não sei os procedimento dos testes.

AV1: Os testes são importantes e fundamentais, o teste de colaterais, eficácia e eficiência e de extrema necessidade antes de lançar um produto ao mercado.

AV2: Não conheço os procedimentos, mas sei da importância e que há testes rigorosos realizados pela ANVISA para a liberação das vacinas.

AV3: Não conheço esses testes para comentar, mas acredito que seja para evitar efeitos colaterais e intolerância.

AV4: Teste de eficácia, não sei descrever.

AV5: Nada.

AV6: Não sei explicar ao certo sobre quais testes são, mas são de extrema importância para segurança da população.

AV7: Não.

AV8: Acredito que sejam ensaios que, primeiramente testem os efeitos colaterais, para descobrir se a vacina é segura. Posteriormente seria um teste de eficácia da vacina.

AV9: Os testes visam comprovar sua eficiência e danos colaterais, normalmente a pessoa é vacinada e submetida ao vírus. É mais comum realizar os testes em ratos.

AV10: Avaliar a eficácia, possíveis efeitos colaterais em grupos de pessoas diferentes. Evitar qualquer tipo de acidente decorrente da imunização.

AV11: Comprovar sua eficácia e seus efeitos colaterais.

A12: Testes em camundongos. O organismo dos camundongos se assemelha muito a dos humanos, por isso a importância desses testes.
