

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: STATUS VACINAL E PERFIL SOROLÓGICO PARA IMUNOGLOBULINAS CONTRA SARS-COV-2 DE PARTICIPANTES DA FEIRA DE PREVENÇÃO EM SAÚDE EM VALE VERDE, RS

VENDRUSCULO, V. G.¹; JOAQUIM, C. S.²; BARBOZA, A. B. L.¹; MORAES, H. T.³; PONTEL, M. L. K.³; SILVA, C. M.⁴; POSSUELO, L. G.⁵.

PALAVRAS-CHAVE: SARS-CoV-2. Teste Sorológico para COVID-19. Vacinas contra COVID-19.

RESUMO

A extensão universitária possibilita uma abordagem integral do processo saúde-doença e ensino-aprendizado com ênfase em promoção, prevenção e educação em saúde à comunidade. A Covid-19 é uma infecção respiratória de alta transmissibilidade e morbimortalidade, causada pelo vírus SARS-CoV-2. A produção de uma vacina segura e eficaz se fez promissora no combate a pandemia. O objetivo deste estudo foi avaliar o status vacinal e perfil sorológico para imunoglobulinas contra SARS-CoV-2 dos participantes de uma feira de saúde no município de Vale Verde (RS). Trata-se de um estudo transversal, descritivo-quantitativo, com dados obtidos mediante entrevista e teste rápido para IgG e IgM. Foram testadas 52 pessoas, destas 17,30% já haviam testado positivo e a maioria já havia recebido a 1ª ou 2ª dose da vacina (44,23% e 32,69%, respectivamente). Dos testados, apresentaram IgG reagente 23,07% e 3,84% IgM reagente. Quanto ao tipo de vacina, 25 pessoas foram vacinadas com AstraZeneca/Fiocruz (20,00% obtiveram IgG reagente dos quais 5 relataram doença prévia), 10 com Sinovac/Butantan, 2 com Pfizer/Wyeth e 3 com Janssen. Os indivíduos não vacinados e sem relato de doença prévia testaram IgG e IgM não reagentes. Assim, conclui-se que 11,53% da população testada já estava completamente imunizada e apresentava anticorpos IgG. Este estudo reforça que o teste rápido é um método de fácil execução e baixo custo utilizado para rastreamento epidemiológico ou auxiliar no diagnóstico da Covid-19, entretanto não é específico para avaliação da resposta vacinal, sendo a vacinação uma solução em potencial para o controle da pandemia associada às medidas de prevenção já estabelecidas.

UNIVERSITY EXTENSION: VACCINATION STATUS AND SEROLOGICAL PROFILE FOR IMMUNOGLOBULINS AGAINST SARS-COV-2 OF PARTICIPANTS AT THE HEALTH PREVENTION FAIR IN VALE VERDE, RS

KEYWORDS: SARS-CoV-2. COVID-19 Serological Testing. COVID-19 Vaccines.

ABSTRACT

University extension enables an integral approach to the health-disease and teaching-learning process, with emphasis on community health promotion, prevention and education. Covid-19 is a highly transmissible and morbimortality respiratory infection caused by the SARS-CoV-2 virus. The production of a safe and effective vaccine became promising in combat the pandemic. The objective of this study was to evaluate the vaccination status and serological profile for immunoglobulins against SARS-CoV-2 of the participants of a health fair in Vale Verde (RS). This is a cross-sectional, descriptive-quantitative study, with data obtained through interviews and rapid tests for IgG and IgM. 52 people were tested, of which 17,30% had already tested positive and most had already received the 1st or 2nd dose of the vaccine (44,23% and 32,69%, respectively). Of those tested, 23,07% showed reactive IgG and 3,84% reactive IgM. As for the type of vaccine, 25 people were vaccinated with AstraZeneca/Fiocruz (20,00% obtained reagent IgG of which 5 reported previous disease), 10 with Sinovac/Butantan, 2 with Pfizer/Wyeth and 3 with Janssen. Unvaccinated individuals with no previous disease report tested non-reactive IgG and IgM. Thus, it's concluded that 11,53% of the population tested was already fully immunized and had IgG antibodies. This study reinforces that rapid test is an easy-to-perform and low-cost method used for

¹Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul

²Acadêmica do Curso de Psicologia da Universidade de Santa Cruz do Sul

³Acadêmica do Curso de Biomedicina da Universidade de Santa Cruz do Sul

⁴Doutora em Ciências Farmacêuticas e docente do Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Santa Cruz do Sul

⁵Doutora em Ciências Biológicas (Bioquímica) e docente do Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Santa Cruz do Sul
lapossuelo@unisc.br

epidemiological screening or diagnostic aid of Covid-19, however it isn't specific for evaluating the vaccine response, with vaccination being a potential solution for the control of the disease pandemic associated with the prevention measures already established.

1 INTRODUÇÃO

A comunidade é o campo oportuno da extensão universitária para a disseminação do conhecimento acadêmico. A prática extensionista integra o ensino, a pesquisa e o desenvolvimento social e deve ser vista como um instrumento transformista do meio comunitário através de trocas de saberes proporcionados pela relação estabelecida entre a universidade e a comunidade. É neste processo que os acadêmicos encontram o verdadeiro sentido dos conhecimentos adquiridos no campo teórico. A extensão está intimamente voltada ao compromisso social e cabe à universidade fazer a aliança entre a pesquisa e ação (CRUZ *et al.*, 2013).

Para os integrantes do Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde), projeto de extensão da Universidade de Santa Cruz do Sul, a aproximação entre comunidade e Universidade se torna fundamental para a disseminação de conhecimento e saúde à população, assim como para a formação profissional dos acadêmicos, que vivenciam novas experiências através de práticas extensionistas. Após o início da pandemia da Covid-19, foram necessárias muitas adaptações e, no que tange a extensão universitária, não foi diferente, pois novas formas de promover saúde foram inseridas em nosso cotidiano (SILVA *et al.*, 2022).

A Covid-19 é uma infecção respiratória aguda de alta transmissibilidade e morbimortalidade, causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), que tem causado impactos com prejuízos globais de ordem social e econômica. Esta doença apresenta um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de um quinto dos infectados podem necessitar atendimento hospitalar e aproximadamente 5%, dos casos internados, requerem suporte ventilatório avançado para o tratamento de insuficiência respiratória (BRASIL, 2020). A necessidade emergente de levar informações para a comunidade de forma rápida e eficaz sobre a doença e as formas de prevenção tem sido estratégico (BRASIL, 2021).

O SARS-CoV-2 apresenta um período de incubação em humanos que varia de 1 a 14 dias, com média de 5 a 6 dias. Este é um fator influente no período de transmissibilidade da doença. Ademais, as variantes do coronavírus podem impactar a transmissibilidade, na situação epidemiológica e as opções de resposta ao microrganismo. As variantes de preocupação que ainda estão em circulação são: Alfa, Beta, Gama, Delta e, mais recentemente, Ômicron (OPAS/OMS, 2022).

Em decorrência da pandemia, a doença tornou-se uma exceção no que se refere aos estudos na caracterização das respostas imunológicas pelo SARS-CoV-2 por pesquisadores no mundo todo nos primeiros 20 meses. Isso, associado a necessidade de medidas efetivas de controle da sua transmissão, levou ao desenvolvimento de vacinas, em tempo recorde, que fizeram diferença significativa apesar dos desafios à

equidade de acesso às populações (JARROM *et al.*, 2022; XAQUIN *et al.*, 2022). Assim, a produção de uma vacina segura e eficaz para prevenção desta infecção se fez promissora no combate a pandemia (FIOLET *et al.*, 2022).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar o status vacinal e perfil sorológico para imunoglobulinas IgG e IgM contra SARS-Cov-2 de participantes de uma feira de prevenção em saúde, realizada no município de Vale Verde/RS, como parte de ação vinculada à extensão universitária.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Extensão universitária

O conceito de Extensão universitária, conforme o Fórum de Pró-Reitores das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras – FORPROEX, consiste em:

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade (FORPROEX, 2012, p. 28).

As ações da extensão universitária estão voltadas ao desenvolvimento social que concerne também a saúde pública no Brasil. A extensão requer escuta, diálogo e conhecimento da realidade de cada território e cultura a fim de produzir intervenções pertinentes e efetivas, por exemplo à saúde da comunidade (CRUZ *et al.*, 2013). Ela compreende a aprendizagem continuada e práticas diretamente relacionadas à expressão do cuidado e da promoção da saúde que buscam envolver todos (ACIOLI *et al.*, 2007).

A extensão universitária é considerada um processo de construção do conhecimento dos acadêmicos e transmissão de informações, de forma que articula o ensino e a pesquisa em uma relação transformadora entre a universidade e a sociedade, promovendo a socialização do saber científico e o diálogo entre este e o saber popular. Com isso, busca-se identificar e gerar soluções para os diferentes desafios encontrados, por meio de uma prática multidisciplinar (CRUZ *et al.*, 2013).

O processo de formação e transformação da comunidade proporciona aos discentes desafios e práticas reais que desenvolvem e fortalecem o ensino-aprendizagem e aprimoram habilidades e competências técnicas, sociais e humanas. Ademais, as atividades, pautadas no trabalho em equipe e na interdisciplinaridade, abordam a interação e colaboração entre o meio acadêmico, profissionais da área da saúde e usuários do sistema de saúde, organizando-se como um pilar fundamental para o desenvolvimento da educação em saúde (SANTOS *et al.*, 2021).

Pró-saúde e Educação em Saúde

O Pró-Saúde é um projeto de extensão, que foi instituído em 2005 na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), sendo inicialmente financiado pelos Ministérios da Saúde e da Educação de modo a oferecer à sociedade profissionais habilitados a responder às necessidades da população brasileira e à operacionalização do SUS (BRASIL, 2009). Desde sua criação o programa sofreu diversos aprimoramentos e atualizações de seus editais,

as quais o projeto se adaptou. Em 2017, o projeto teve continuidade, independente de financiamento externo, vinculando-se à Pró-reitoria de Extensão e Relações Comunitárias da UNISC, uma vez que se tornou uma estratégia mobilizadora da diversificação dos cenários de aprendizagem e implantação de práticas na comunidade local (SILVA *et al.*, 2022).

No momento, o projeto é dividido em 5 subprojetos que atuam nas áreas de Práticas Integrativas e Complementares, Alimentação e Saúde, Saúde e Beleza, Saúde Bucal e Doenças infectocontagiosas, e conta com a participação de 6 professores e 25 bolsistas de cursos das áreas da saúde e do curso Tecnólogo em Gastronomia. O projeto, por meio de práticas interdisciplinares e multiprofissionais, visa estimular a formação integrada de profissionais da área da saúde de forma transdisciplinar e multidisciplinar através de ações de educação em saúde voltadas à promoção e prevenção em saúde (SILVA *et al.*, 2022).

A integração do trinômio ensino-serviço-comunidade assegura uma abordagem integral do processo saúde-doença e político pedagógico que compreende o conceito de educação em saúde. O Pró-saúde e suas ações possibilitam o autoconhecimento, o desenvolvimento de pensamento crítico-reflexivo e o autocuidado da população, o que corrobora a participação ativa dos educandos e a prática dialógica, que concerne à educação em saúde, entre os sujeitos sociais, portadores de diferentes saberes em múltiplos espaços (SANTOS *et al.*, 2021).

Assim, a participação dos bolsistas no rastreamento de Covid-19 e demais ações de educação em saúde contribuem às vivências que constroem e aprimoram a formação acadêmica. O Pró-saúde, considerando que foi criado como uma estratégia unificada pelos ministérios da Saúde e Educação, visa incentivar a transformação deste processo de formação e contribuir para geração de conhecimento e ao fomento à prestação de serviços à população, sendo de extrema importância ao discente que tem a oportunidade de presenciar a rotina dos profissionais, além de ajudar, aprender e criar experiências (BRASIL, 2009). Nesse contexto, além de saberes do meio científico-técnico, os integrantes do projeto experimentam um aumento do desenvolvimento pessoal por tamanha responsabilidade e, inclusive, um exemplo da futura carreira como possibilidade após a formação (SILVA *et al.*, 2022).

Imunidade e a Covid-19

O sistema imunológico é composto por barreiras naturais, que compõem o sistema inato responsável por reconhecer e eliminar materiais virais – denominados antígenos, além de sinalizar e ativar outras vias deste sistema que contribuem para limitar a distribuição do vírus pelo organismo (JARROM *et al.*, 2022). Algumas cascatas levam a produção de moléculas denominadas anticorpos que, juntamente às barreiras naturais, compõem a primeira linha de defesa a microrganismos invasores (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2019).

Anticorpos, ou imunoglobulinas, são produzidos por células B em resposta a infecção viral ou bacteriana ou a vacinação. São moléculas capazes de se ligarem aos antígenos, neutralizando-os ou sinalizando-os a outros componentes do sistema imunológico que possuem um papel completar a resposta imune. As células T CD8, também conhecidas como “citotóxicas”, têm capacidade de causar a morte ou inativação destes microrganismos; por outro lado, as células T CD4 *helper*, dentre outras funções, geram sinais que intensificam a produção de

anticorpos. Os anticorpos são responsáveis pela memória sorológica, que pode conferir proteção contra antígenos, por anos após a eliminação destes. Estas moléculas solúveis podem ser mensuradas no sangue, tornando-se uma possível ferramenta diagnóstica e determinação de infecções prévias e vacinação (MARSHALL *et al.*, 2018).

Durante a resposta imunológica, as primeiras imunoglobulinas a serem produzidas são as IgM que têm um papel fundamental em estágios precoces da infecção. Com a evolução da doença, os níveis de IgM tendem a diminuir, havendo uma troca do perfil sorológico, que detém maior afinidade e diversidade, com os níveis de IgA e IgG que aumentam. Títulos de IgG permanecem elevados e estáveis por meses a anos, dependendo de múltiplos fatores, entre eles aqueles intrínsecos do organismo e referentes a resposta imunológica desencadeada pelo antígeno. Sugere-se que, diferentemente da IgM, a IgG apresenta grande especificidade e resposta significativa ao SARS-CoV-2 após primo-exposição, especialmente a glicoproteína Spike (XAQUIN *et al.*, 2022).

A soroconversão dos anticorpos IgG acontece geralmente por volta de 14 dias após início dos sintomas da Covid-19. Estudos mostram que entre 14 e 21 dias de início da doença IgM e IgG começam a declinar, sendo que o IgM atinge níveis mais baixos na 5ª semana, enquanto o IgG persiste além de 7 semanas. Apesar disso, existem algumas análises demonstrando comportamentos diferentes em relação à soroconversão em algumas pessoas, como a detecção de anticorpos IgG antes de IgM ou até mesmo pessoas que não desenvolvem anticorpos do tipo IgG e que não se mostram imunes em longo prazo (ASSIS *et al.*, 2020; GUO *et al.*, 2020).

Sabe-se que o desempenho dos testes sorológicos no geral é limitado e são dependentes da produção de anticorpos que costuma ocorrer mais intensamente no curso final da doença (RASHID *et al.*, 2020). Entretanto, estes testes podem ser úteis para detectar infecções convalescentes ou prévias por SARS-CoV-2, sendo instrumentos eficazes de rastreamento epidemiológico e auxílio diagnóstico da Covid-19 (JARROM *et al.*, 2022).

Rastreamento da Covid-19

O diagnóstico da Covid-19 é confirmado por meio da análise de amostras do trato respiratório utilizando ensaios de ácidos nucleicos e técnica de reação em cadeia de polimerase (PCR) em tempo real. Todavia, tendo em vista a limitação de insumos e tecnologias à saúde pública durante a pandemia, protocolos de rastreamento e diagnóstico em etapas por diferentes testes moleculares foram definidos e validados. Nesse contexto, o uso de testes rápidos sorológicos que requerem menores habilidades técnicas de execução, equipamentos e custos, urgem como alternativa. Amostras de sangue ou soro são coletadas em tubos por técnica de punção digital ou venosa e não requerem local específico de coleta, podendo ser realizada inclusive em centros da comunidade (RASHID *et al.*, 2020).

No contexto desta pesquisa, os testes sorológicos foram os instrumentos utilizados para coleta de dados, que consistem em uma importante forma de avaliação indireta de infecções por meio da detecção de anticorpos. O momento de solicitação e avaliação dos resultados destes testes deve considerar o tempo de soroconversão (tempo entre a exposição ao agente infeccioso e ativação da resposta humoral do hospedeiro) que guarda relação com o período de “janela imunológica” (tempo entre a exposição ao agente infeccioso e detecção dos anticorpos

pelo teste sorológico). Conforme abordado anteriormente, deve-se levar em conta também o período dos níveis séricos de cada anticorpo, ou seja, sua positividade, para interpretação eficaz, em conjunto da história clínica, de cada resultado (CHENG *et al.*, 2020; CORMAN *et al.*, 2020; YOUNES *et al.*, 2020).

Vacinação contra a Covid-19

Com o número de casos aumentando exponencialmente no início da pandemia da Covid-19, cientistas do mundo todo fizeram esforços a favor do conhecimento do SARS-CoV-2 e da busca por uma vacina que gerasse uma interrupção na cadeia de transmissão desta doença. No Brasil, existem quatro vacinas contra Covid-19 aprovadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa): de uso emergencial, Coronavac (Sinovac/Butantan) para uso adulto e pediátrico acima de 6 anos, e a Janssen Vaccine (Janssen-Cilag) para maiores de 18 anos; com registro definitivo, Oxford/Covishield (AstraZeneca/Fiocruz) também para uso adulto e Comirnaty (Pfizer/Wyeth), uso adulto e pediátrico a partir dos 5 anos de idade. Os quatro imunizantes administrados no Brasil mostraram confiabilidade, eficácia e poucos efeitos colaterais (ANVISA, 2022).

A distribuição das vacinas ocorreu de forma programada e escalonada por grupos prioritários seguidos por grupos por faixa etária da população geral, de acordo com o risco de exposição ao patógeno e complicações da doença. Com o avanço da vacinação houve uma diminuição significativa nos casos graves e óbitos causados pelo SARS-CoV-2. Isso porque a produção de anticorpos e estímulo de células de defesa promovidos pelas vacinas atuam contra o vírus, possibilitando, assim, certa proteção contra a Covid-19 (BRASIL, 2022).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este é um estudo de caráter transversal, descritivo-quantitativo, com dados decorrentes de entrevista e testagem rápida para Covid-19 dos participantes da “Cuidar-se”, a I Feira de Prevenção em Saúde do município de Vale Verde que ocorreu nos fundos da Prefeitura Municipal em conjunto a Feira dos Produtores Rurais, no dia nove de julho de 2021.

Vale Verde é um município do Estado do Rio Grande do Sul que conta com uma área territorial de 329,728 Km² e, segundo o censo IBGE de 2010, população de 3.253 habitantes e densidade demográfica de 9,87 habitantes por Km². Estima-se que a população em 2021 seja de 3.531 habitantes (IBGE, 2017). Segundo dados do município, em relação a vacinação contra a Covid-19, foram aplicadas até 07 de março de 2022, 7.281 doses (VALE VERDE, 2022).

A aplicação dos testes rápidos para Covid-19 e a coleta de dados foi realizada pelos docentes e discentes do Pró-Saúde durante a Feira de Saúde. A amostra de sangue total para o teste rápido foi obtida por meio da técnica de punção digital. Utilizou-se um teste rápido imunocromatográfico para identificação de anticorpos IgG e IgM, cedido pela Secretaria Municipal de Saúde de Vale Verde. Após a testagem, os participantes da pesquisa foram questionados sobre a realização da vacina, a data da vacinação, o laboratório da vacina realizada, número

de doses aplicadas e história prévia de infecção por SARS-CoV-2. Compuseram o estudo participantes do evento que se dispuseram a realizar a testagem e responder aos questionamentos.

Os dados foram tabulados. Análise estatística foi realizada por meio do programa Microsoft Office Excel 2021. As variáveis categóricas foram expressas em números absolutos e porcentagem (%).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Feira de Saúde Cuidar-se contou com aproximadamente 100 pessoas atendidas e que tiveram a oportunidade de receber informações e orientações comportamentais ou de conduta visando prevenção e promoção em saúde. Os seguintes serviços foram oferecidos à comunidade local pelo projeto de extensão Pró-Saúde: testagem de tipo sanguíneo, fator Rh, glicemia capilar e Covid-19; aferição de pressão arterial e oximetria de pulso; avaliação da saúde bucal; e mensuração de parâmetros antropométricos de Relação Cintura x Quadril e Índice de Massa Corporal (IMC).

A ação de testagem rápida para Covid-19 contou com 52 pessoas que realizaram o teste e, posteriormente, responderam ao questionário. Destes participantes, 17,30% (n=9) responderam que já haviam testado positivo para Covid-19 previamente. Em relação ao número de doses recebidas da vacina, 44,23% (n=23) e 32,69% (n=17) responderam que tinham 1 ou 2 doses da vacina para Covid-19, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1: Perfil dos participantes da feira de saúde na ação específica contra a Covid-19.

	FEMININO	MASCULINO	TOTAL
	N(%)	N(%)	N(%)
Faixa etária			
Até 60 anos	22 (51,16)	8 (18,60)	30 (69,76)
Acima de 61 anos	11 (25,58)	2 (4,65)	13 (30,23)
Vacina			
1ª dose	19 (36,53)	4 (7,69)	23 (44,23)
2ª dose	13 (25)	4 (7,69)	17 (32,69)
Não vacinados	8 (15,38)	4 (7,69)	12 (23,07)
Teste rápido			
IgM e IgG reagente	2 (3,84)	-	2 (3,84)
IgG reagente	10 (19,23)	2 (3,84)	12 (23,07)
Não reagentes	28 (53,84)	10 (19,23)	38 (73,07)

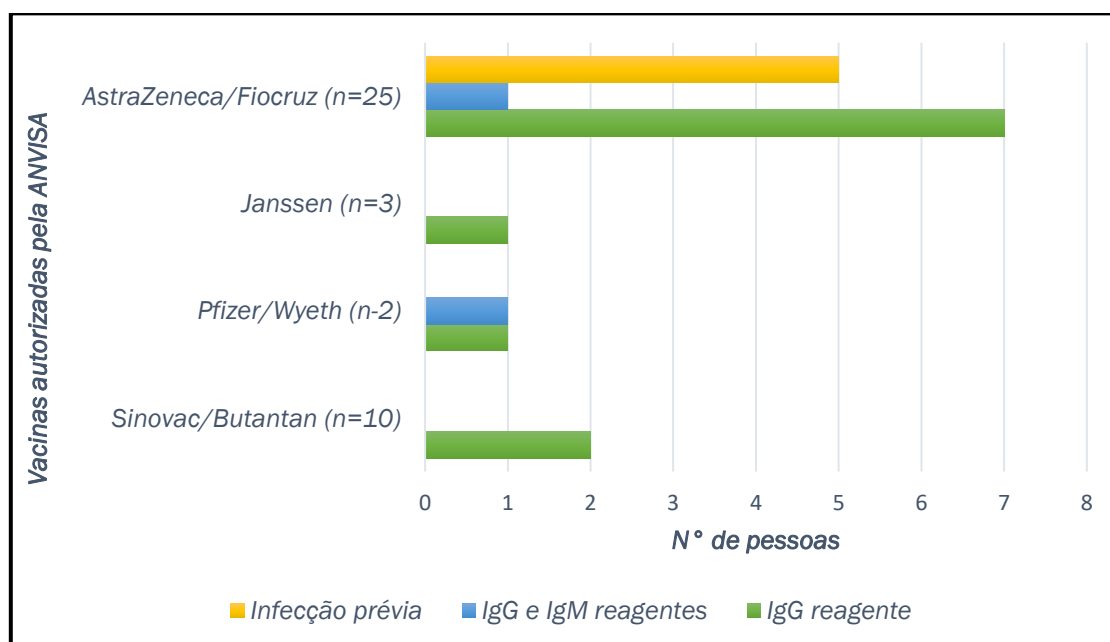
Segundo dados de 07 de março de 2022 do município de Vale Verde (RS), em relação a vacinação contra a Covid-19, 86,07% da população já havia recebido a 1ª dose da vacina e 80,04% da população já se encontrava com o esquema vacinal completo (VALE VERDE, 2022). Salienta-se que, na época em que foi realizado o estudo

pelos integrantes do projeto, as vacinas estavam sendo ofertadas segundo critérios específicos, limitados a populações de grande risco de exposição e/ou flexibilizada a grupos prioritários responsáveis por índices maiores de mortalidade pela Covid-19. Os idosos, grupo prioritário, podem representar um viés nos resultados obtidos em função da menor representatividade na amostra estudada, cuja maioria havia recebido apenas a primeira dose da vacina ou não havia sido vacinada, e da resposta imunológica limitada pelo processo de envelhecimento fisiológico que pode resultar em testes rápidos falso-negativos (BRASIL, 2022).

A ação do projeto voltada a Covid-19 pode configurar-se como uma intervenção orientada a evitar o surgimento de novos casos da doença, tentando-se reduzir sua incidência e prevalência na comunidade local. Nessa perspectiva, entende-se que esta é uma atividade de prevenção em saúde, uma vez que "exige uma ação antecipada, baseada no conhecimento da história natural a fim de tornar improvável o progresso posterior da doença" (LEAVELL; CLARCK, 1976, p. 17). O discurso preventivo se orienta no conhecimento epidemiológico visando o controle de patologias, dentre elas as infecciosas. A extensão universitária, cujos princípios permeiam ações de prevenção e de educação em saúde, está voltada a divulgação de informação científica e de recomendações normativas de mudanças de hábitos (FALKENBERG *et al*, 2014). Dessa forma, no contexto estabelecido, fazia-se e se faz fundamental tais ações e a promoção da vacinação pela população contra a Covid-19.

Em relação ao perfil de vacinação dos participantes da feira, a maioria (62,50%) havia sido vacinada com a Oxford/Covishield. Neste grupo de pessoas, 8 (20,00%) também apresentaram resultados de IgG reagente, dos quais 5 (62,50%) relataram já ter tido a doença. Ademias, 8 (15,38%) indivíduos não vacinados e sem relato de doença prévia testaram IgG e IgM não reagentes para Covid-19 (Figura 1).

Figura 1: Perfil de vacinação e os resultados obtidos com a testagem rápida para Covid-19 da amostra de participantes da Cuidar-se, Vale Verde, 2021.



Segundo a Prefeitura Municipal de Vale Verde, atualmente, as vacinas mais distribuídas no município foram dos laboratórios da Pfizer/Wyeth, com prevalência de 40,90% (n=2.978), e da AstraZeneca/Fiocruz com 33,98% (n=2.474). CoronaVac com 22,76% (n=1.657) e Janssen com 2,36% (n=172) foram menos aplicadas. A disponibilidade, operacionalização e compra de insumos se dá pela logística de vacinação pensada pelos órgãos federais, estaduais e municipais. Por esse motivo, pode variar do período em que foi realizado o estudo (VALE VERDE, 2022).

Além disso, o processo de transformação da sociedade é intrínseco a transformação e promoção em saúde. Esta, entendida como uma produção social de determinação múltipla e complexa, tem como princípio essencial a participação de todos os sujeitos envolvidos. Os projetos de extensão, como o Pró-Saúde, fomentam esse processo. Nesse sentido, a realização de testes rápidos para Covid-19 na população estudada pode ser vista como ação de promoção em saúde, visto a sua relação estreita à vigilância em saúde, à garantia do aprimoramento do acesso e da qualidade da saúde, além da promoção de informação e educação em saúde à comunidade (BRASIL, 2010).

Os testes rápidos são um método qualitativo, de fácil execução e baixo custo e podem ser utilizados para rastreamento epidemiológico ou auxílio diagnóstico da Covid-19 com capacidade para identificar anticorpos produzidos contra proteína Spike do capsídeo viral. Entretanto, não são considerados testes para avaliação da resposta vacinal. Neste estudo, todavia, 11,53% (n=6) da população testada já estava completamente imunizada e apresentava anticorpos IgG.

A promoção em saúde é uma forma mais ampla de intervir no processo saúde-adoecimento, de acordo com o interesse coletivo referente suas necessidades de saúde e seus determinantes e condicionantes. Ademais, estimula e fortalece o protagonismo dos cidadãos a fim de produzir meios para a integralidade, equidade, sustentabilidade, participação social, informação, educação e comunicação, reduzindo-se, assim, a fragmentação do cuidado e vulnerabilidades (BRASIL, 2010).

Assim, o desenvolvimento de ações de promoção, prevenção e educação em saúde são atividades pertinentes à formação profissional e sua relação com o processo saúde-doença, direcionado ao desenvolvimento de um sistema de saúde universal, justo e integral. Com o pretexto de ampliar as relações entre a comunidade e os acadêmicos da área da saúde, estabelecendo interações precoces com as atividades de saúde comunitária, realizam-se Feiras de Saúde. Estas são fundamentais para o bem da comunidade que participa e é orientada, informada e adquire conhecimentos a respeito de prevenção e cuidados de determinadas doenças que podem, inclusive, salvar vidas; além de serem importante fator contribuinte a acadêmicos e profissionais da saúde no processo de aprendizagem continuada (CANESCHI *et al.*, 2011).

O incentivo à participação de todos nestes eventos é fundamental, pois é uma oportunidade para que as pessoas possam tirar dúvidas e, em alguns casos, ter acesso aos cuidados necessários ao seu bem-estar; e dos agentes, profissionais da saúde e da área acadêmico-científica, de levantar dados para pesquisas que buscam melhorar a saúde pública. Neste sentido, o Pró-Saúde promove a proteção, recuperação e promoção da saúde, buscando aproximar os estudantes da universidade com os serviços em saúde e a comunidade, assegurando uma abordagem integral do processo saúde-adoecimento.

5 CONCLUSÃO

Este estudo reforça que o teste rápido é um método de fácil execução e baixo custo utilizado para rastreamento epidemiológico ou auxiliar no diagnóstico da Covid-19, entretanto não avalia a resposta vacinal. A vacinação é uma solução estratégica para o controle da pandemia associada as medidas de prevenção, como a higienização das mãos, uso de máscaras e isolamento social, já estabelecidas. Além disso, as atividades de educação em saúde realizadas pelos projetos de extensão, a exemplo da ação realizada na feira de saúde pelo Pró-Saúde, corroboram, através da aproximação entre comunidade e universidade, a disseminação de conhecimento e saúde à população e, por conseguinte, a maior adesão a estas medidas preventivas recomendadas à Covid-19.

REFERÊNCIAS

- ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; PILLAI, S. *Imunologia Celular e Molecular*. 9ª Edição. Elsevier, 2019.
- ACIOLI, S. A prática educativa como expressão do cuidado em Saúde Pública. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Brasília, v.1, n. 61, p. 117-121, jan./fev. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672008000100019. Acesso em 05 setembro de 2019.
- ANVISA. Agência nacional de vigilância sanitária. Vacinas - Covid-19. *Agência nacional de vigilância sanitária*. Março, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/paf/coronavirus/vacinas>. Acesso em 16 mar de 2022.
- ASSIS, L. C.; SOUZA, T. I. M.; ANINGER, G. T.; MOURA, A. S. Testes sorológicos no diagnóstico da Covid-19: Revisão de literatura. *Revista Conexão Ciência*. Vol. 15, Nº 4, p. 60-69, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Orientador para o enfrentamento da pandemia Covid-19 na Rede de Atenção à Saúde (4ª edição). *Ministério da Saúde*. Brasília, 2021. Disponível em: https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/04/Covid-19_guia_orientador_4ed.pdf. Acesso em 12 de março de 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Plano Nacional De Operacionalização Da Vacinação Contra A Covid-19 (12ª edição). *Ministério da Saúde*. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/plano-nacional-de-operacionalizacao-da-vacinacao-contracovid-19.pdf>. Acesso em 16 de março de 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde (3ª edição). *Textos Básicos de Saúde. Série Pactos pela Saúde 2006*. Brasília, v. 7, 2010. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf. Acesso em 17 de março de 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Pró-saúde: programa nacional de reorientação da formação profissional em saúde. *Ministério da Saúde, Ministério da Educação*. Brasília, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Sobre a doença: O que é COVID-19. *Ministério da Saúde*. Brasília, 2020. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>. Acesso em 15 de junho de 2021.
- CANESCHI, C. A. et al. Atenção Primária à Saúde: Feiras De Saúde. *Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)*. Juiz de Fora, 2011. Disponível em: <https://www.ufjf.br/proplamed/files/2011/04/Congresso-RS.pdf>. Acesso em 15 de março de 2022.
- CHENG, M et al. Diagnostic Testing for Severe Acute Respiratory Syndrome–Related Coronavirus 2. *Annals of Internal Medicine*. v.172, n.11, p.726-734, 2020.

CORMAN, V. M. et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Journal Euro Surveill.* vol. 25 , n 3, 2020.

CRUZ, S.R.S et al. Extensão Universitária: Um Caso de Ação Voltada ao Desenvolvimento Social Em Saúde Pública. *Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais.* Aracaju, v. 1, n.16, p. 127-134, 2013. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernohumanas/article/download/484/252/1998>. Acesso em 05 setembro de 2019.

CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. D. *Promoção da Saúde: conceitos, reflexões, tendências.* 1. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 39-53.

DIAS, V. Teste sorológico para COVID-19: Interpretação e aplicações práticas. *Journal infection control.* v. 9, n. 2, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ricardo-Cohen-2/publication/343084804_Serological_tests_for_COVID-19_Interpretation_and_practical_applications/links/5f16275592851c1eff22189c/Serological-tests-for-COVID-19-Interpretation-and-practical-applications.pdf. Acesso em 26 de fevereiro de 2022.

FALKENBERG, M. B.; MENDES, T. P. L.; MORAES, E. P.; SOUZA, E. M. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva.* Brasília, v. 19, n. 3, p. 847-852, 2014.

FIOLET, T. et al. Comparing COVID-19 vaccines for their characteristics, efficacy and effectiveness against SARS-CoV-2 and variants of concern: a narrative review. [S. l.]: Elsevier. 2022.

FORPROEX. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. *Política Nacional de Extensão Universitária.* Manaus: FORPROEX, 2012.

GUO, L. et al. Profiling Early Humoral Response to Diagnose Novel Coronavirus Disease (COVID-19). *Clin Infect Dis.* v. 71, n. 15, p. 778-785, 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama de Vale Verde. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.* Rio Grande do Sul, 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/vale-verde/panorama>. Acesso em 07 de março de 2022.

JARROM, D. et al. Effectiveness of tests to detect the presence of SARS-CoV-2 virus, and antibodies to SARS-CoV-2, to inform COVID-19 diagnosis: A rapid systematic review. *BMJ Evidence-Based Medicine.* v. 27, n. 1, p. 33-45, 2022.

MARSHALL, J. S. et al. An introduction to immunology and immunopathology. *Allergy Asthma Clin Immunol.* v. 14, n. 49, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13223-018-0278-1>. Acesso em 26 de abril de 2022.

OPAS/OMS BRASIL Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial de Saúde. *Folha informativa - COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus).* Brasília, 2022. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875 Acesso em 12 de março de 2022.

RASHID, Z. Z. et al. Diagnostic performance of COVID-19 serology assays. *Malays J Pathol.* v. 42, n. 1, p. 13-21. 2020.

SANTOS, R. S. et al. Equipes de aprendizagem ativa na educação em saúde: ensino-serviço-comunidade na prevenção da contaminação por Covid-19. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação [online].* v. 25, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/interface.210047>. Acesso em 05 março de 2022.

SILVA, C. M. et al. Ensino, pesquisa e extensão: história da reorientação profissional da saúde na UNISC. ed. 1. Porto Alegre: Free Press, 2022. ISBN: 978-65-88604-38-0.

VALE VERDE. Prefeitura Municipal de Vale Verde. Vacinação Covid-19: Vacinômetro. *Prefeitura Municipal de Vale Verde.* Vale Verde, 2022. Disponível em: <https://www.valeverde.rs.gov.br/vacinacao-covid19/vacinometro>. Acesso em 07 de março de 2022.

XAQUIN, C. D. et al. Immunity to SARS-CoV-2 induced by infection or vaccination. *John Wiley and Sons Inc.* 2022.

YOUNES, N. et al. Challenges in Laboratory Diagnosis of the Novel Coronavirus SARSCoV-2. *Viruses.* v. 12, 2020.