

REPRODUZA CONHECIMENTO: DO CAMPO AO AMBIENTE VIRTUAL

REPRODUCE KNOWLEDGE: FROM THE COUNTRYSIDE TO THE VIRTUAL ENVIRONMENT

Lucio Pereira Rauberⁱ
Diullay Cássia Venâncio Amaralⁱⁱ

RESUMO

O surto de COVID-19 exigiu que a sociedade se adaptasse a um novo formato de realizar as tarefas corriqueiras. O mesmo ocorreu com o programa de extensão rural “Reproduza”. O projeto passou a organizar palestras on-line sobre temas pertinentes à área de reprodução de ruminantes e relatar as atividades realizadas pelo programa de extensão com pequenos informativos técnicos semanais na rede social Instagram (@ifc.reproduza), criada especialmente para esse fim. Entre os meses de setembro e novembro de 2020, foram organizados dois ciclos com três palestras em cada, em formato on-line pela plataforma Google Meet. Foram realizadas pesquisas de satisfação sobre cada tema abordado e solicitadas sugestões para os próximos ciclos. Para a análise estatística dos dados, utilizou-se a comparação de proporções. Foram publicados na página do projeto 125 postagens informativas com temas pertinentes à área da reprodução de ruminantes e divulgação das atividades executadas durante a pandemia, respeitando todos os critérios de segurança. Quanto aos dois ciclos de palestras, o público ouvinte foi de cerca de 400 pessoas. Os estudantes que participaram eram oriundos de mais de 85 universidades diferentes, de 23 estados brasileiros e duas dessas universidades eram internacionais. Os resultados obtidos mostram o ambiente virtual como ferramenta eficaz para socialização das atividades de campo e capacitação, facilitando o estreitamento da relação entre instituição, professor, estudantes e comunidade externa.

Palavras-chave: Extensão Rural. Reprodução Animal. Mídias digitais.

ABSTRACT

The COVID-19 outbreak required society to adapt to a new format for carrying out daily tasks. The same occurred with the rural extension program “Reproduza”. The project started to organize on-line lectures on relevant topics on ruminants reproduction and to report the activities carried out by the extension program with small weekly newsletters on the social network Instagram (@ifc.reproduza) created especially for this purpose. Between September and November 2020, two cycles were organized with three lectures each, in an on-line format by the Google Meet platform. Satisfaction surveys were conducted on each topic

ⁱ Doutor em Medicina Veterinária - LMU. Docente do Instituto Federal Catarinense, Concórdia, Santa Catarina, Brasil. E-mail: lucio.rauber@ifc.edu.br

ⁱⁱ Acadêmica do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Catarinense, Concórdia, Santa Catarina, Brasil. E-mail: diullay.amaral@hotmail.com

addressed and suggestions were requested for the next cycles. For statistical analysis of the data, the comparison of proportions was used. 125 informative posts were published on the project's page, with topics pertinent to the area of ruminant reproduction and dissemination of activities carried out during the pandemic, respecting all safety criteria. As for the two lecture cycles, the audience was about 400 people. The students who participated came from over 85 different universities, from 23 Brazilian states and two of these universities were international. The results showed the virtual environment as an efficient tool for socializing field activities and training, facilitating the narrowing of the relationship between Institution, professor, academics and external community.

Keywords: Rural extension. Animal Reproduction. Digital media.

1 INTRODUÇÃO

A agropecuária catarinense é conhecida por sua grandeza e profissionalismo. A região Oeste tem papel importante nesse sentido, entretanto, ainda há carência de assistência técnica, principalmente para pequenos produtores com menor renda familiar. A produção de bovinos e ovinos vem crescendo a olhos vistos na região de Concórdia, acompanhando a diversificação de produção e trazendo renda aos produtores (EPAGRI, 2016). Um dos pilares da pecuária é a reprodução, é por meio dela que a fêmea inicia sua vida produtiva, inicia a lactação, gera os animais para reposição do rebanho e também para comercialização (SILVA, 2016). O gerenciamento reprodutivo possibilita identificar quais áreas do sistema de produção possuem deficiências, permitindo que medidas possam ser tomadas a fim de corrigi-las, refletindo na lucratividade da atividade (RAUBER *et al.*, 2019). Desde 2018, o Laboratório de Reprodução Animal do IFC *Campus* Concórdia presta assistência técnica em reprodução de ruminantes (bovinos, ovinos e caprinos) por meio do programa de extensão "Reproduza". Nele são realizados exames ginecológicos, andrológicos, diagnóstico de gestação, análise seminal e aplicação de biotecnologias da reprodução como inseminação artificial e coleta/transferência de embriões.

No ano de 2020, o Instituto Federal Catarinense, atendendo às recomendações das autoridades sanitárias do país e da Organização Mundial de Saúde (OMS), tomou uma série de medidas para colaborar no enfrentamento à pandemia provocada pelo surto de Covid-19 (Sars-Cov-2), entre elas a suspensão das atividades presenciais. Com as medidas de distanciamento social, as atividades acadêmicas tomaram um novo formato com o ensino remoto não presencial a fim de dar continuidade aos estudos para os cursos técnicos e de

graduação. Nesse contexto, o uso da internet mostrou-se uma opção favorável para se realizar reuniões, aulas, bem como aproximar professores e alunos no emprego de novos métodos e meios de comunicação (LOPES e SILVA, 2007). A *Internetwork system* (sistema de interconexão de rede de comunicação), popularmente conhecida como Internet, é considerada como uma rede de comunicação que permite o entretenimento e o compartilhamento de dados e recursos, apresentando inúmeras vantagens, pois está disponível em todo o mundo. Fornece acesso, troca de informações e experiências a uma enorme quantidade de pessoas. Para a educação, a Internet é uma tecnologia abrangente e um complexo instrumento de aprendizado quando seu uso é bem orientado (PALLOFF e PRATT, 2002). A rede permite o grande armazenamento de dados e o compartilhamento enorme de informação em tempo real e em vários formatos de mídias (LOPES e SILVA, 2007). Para a comunidade científica, é uma ferramenta indispensável, pois por meio dela, é permitido o acesso aos mais inovadores recursos de pesquisa do mundo (GARCIA, 2010).

Diversos projetos de ensino, pesquisa e extensão foram paralisados, mas alguns destes também tomaram o formato remoto. Com a limitação das atividades presenciais, foi necessária a adaptação e transformar o que era feito a campo em uma nova experiência. Nesse contexto, foi desenvolvido o projeto “Reproduza Conhecimento”, fazendo parte do programa de extensão “Reproduza”. O uso das tecnologias educacionais possibilitou a realização de atividades que complementam as práticas extensionistas por meio da utilização da internet e das redes sociais digitais. O projeto visou organizar palestras on-line sobre temas pertinentes à área de reprodução de ruminantes, divulgando e trocando conhecimento entre professores, estudantes, produtores, profissionais e curiosos sobre o tema, e relatar as atividades realizadas pelo programa de extensão com pequenos informativos técnicos semanais, na conta da rede social Instagram (@ifc.reproduza), criada especialmente para esse fim. O objetivo do presente artigo foi relatar essa experiência de trazer um projeto de extensão rural, realizado a campo, para o meio virtual.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Por meio do projeto de extensão “Reproduza Conhecimento” foram organizados, entre os meses de setembro e novembro de 2020, dois ciclos com três palestras em cada, em formato on-line pela plataforma *Google Meet*, com assuntos relacionados à

fisiopatologia da reprodução e biotecnologias reprodutivas de ruminantes. A duração média de cada palestra foi de 75 minutos, com tempo livre para interação dos ouvintes com o palestrante ao término da exposição. Foram abordados temas como fisiologia da gestação e do parto da fêmea bovina, endocrinologia do ciclo estral e a inseminação artificial em tempo fixo (IATF) na fêmea bovina, sexagem fetal, inseminação em ovinos, produção *in vitro* de embriões, entre outros. As palestras foram gratuitas e abertas ao público, os horários e temas foram divulgados para a comunidade acadêmica e demais interessados, por meio das mídias sociais, assim como pela conta do projeto no Instagram: @ifc.reproduza.

Os palestrantes foram selecionados após avaliação do currículo. Houve prioridade na escolha de profissionais com experiência reconhecida na área da reprodução animal e todos participaram de forma voluntária. Foram realizadas pesquisas de satisfação utilizando um formulário on-line, compartilhado ao término de cada palestra sobre o tema abordado, questionando sobre a escolha do tema, avaliação da organização e do palestrante, qual a ocupação de cada ouvinte e, se estudante, qual universidade era matriculado, bem como sugestões para os próximos ciclos. Para a análise estatística dos dados, utilizou-se a comparação de proporções, utilizando o programa estatístico R.

O programa também realizou visitas técnicas a oito propriedades rurais que solicitaram auxílio e ao setor de Zootecnia do IFC-Concórdia. Foram realizados exames ginecológicos, diagnóstico de gestação, exames andrológicos, inseminação artificial com ou sem sincronização do cio, controle reprodutivo e outras biotecnologias em bovinos, ovinos e caprinos. O número de participantes nos atendimentos foi limitado ao professor e mais dois acadêmicos. Todos deveriam usar máscaras de proteção, luvas descartáveis, uso frequente de álcool em gel e manter ao máximo o distanciamento entre as pessoas. Os procedimentos eram documentados e divulgados por meio de informativos técnicos semanais na conta na rede social Instagram (@ifc.reproduza). Esse informativo continha uma foto e um pequeno texto de revisão sobre o tema. A rede social também foi adotada como mídia de divulgação de outros projetos de ensino e pesquisa do Laboratório de Reprodução Animal.

3 RESULTADO E DISCUSSÕES

Mesmo no momento de crise da COVID-19, o setor agropecuário brasileiro não parou e, inclusive, apresentou crescimento econômico. Assim que foi permitido, o programa

de extensão “Reproduza” voltou a campo para dar assistência aos pequenos produtores, respeitando todos os critérios de segurança. Entretanto, logo no início da pandemia, quando o isolamento total foi instituído, surgiu a dúvida de como seriam cumpridos os compromissos assumidos pelos projetos de pesquisa, ensino e extensão. No caso do Laboratório de Reprodução Animal, foi criada a página na rede social para divulgar informativos técnicos e, em menos de um ano, já possuía mais de 1.570 seguidores. Foram publicadas 125 postagens informativas com temas pertinentes à área da reprodução de ruminantes e divulgação das atividades executadas pelos estagiários do laboratório, sob supervisão do professor orientador. As redes sociais quebram a frieza do ambiente virtual e estão organizando novos sistemas de interação e comunicação, em que a troca de ideias não leva em consideração as distâncias temporais e físicas (LOPES e SILVA, 2007). As mídias sociais têm recursos exclusivos e poderosos que facilitam a conexão com outras pessoas, por meio do compartilhamento e da avaliação do que é postado pela comunidade, levando ao envolvimento participativo (GREENHOW e LEWIN, 2016). Após a divulgação do trabalho na rede social, houve um aumento na procura do Laboratório para a realização de atendimentos. A maior busca foi feita por jovens produtores rurais e por veterinários que não atuam na área de reprodução.

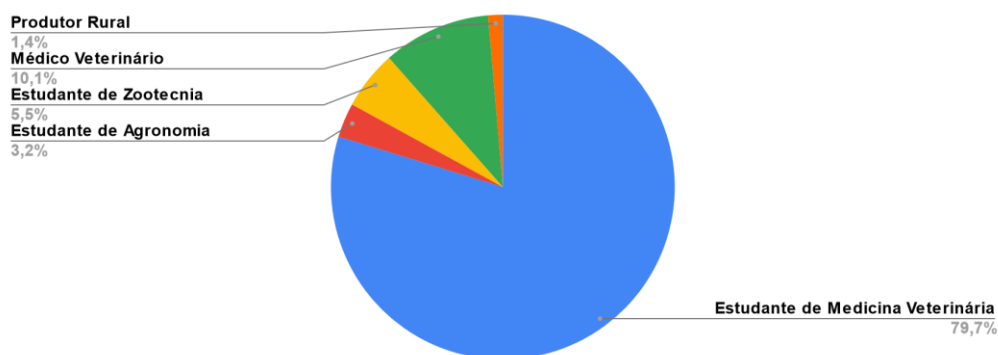
O emprego das redes sociais digitais tem se mostrado relevante e necessário para a divulgação das atividades de ensino, pesquisa e extensão dos *campi*. Os Institutos Federais são precursores de conhecimentos científicos, principalmente de pesquisa aplicada, e a divulgação desses resultados deve ser realizada por acadêmicos e docentes. As plataformas de mídias sociais possibilitam a criação e compartilhamento em formato de reuniões, palestras e aulas ao vivo, conhecidas como *lives*, atingindo o público-alvo em seu domicílio. O uso das tecnologias de informação favorece esse processo pela redução de custo, aumento na velocidade e amplitude de abrangência, permitindo mudanças no modo como as pessoas acessam e usam a informação, ensinam, aprendem (CUENCA e TANAKA, 2005). Assim, pode-se interagir com palestrantes e pesquisadores renomados, residentes em outros estados e países, sem a necessidade dos custos de deslocamento.

Os projetos desenvolvidos pelo grupo visaram, sempre, atender aos arranjos produtivos locais, mas com o uso da rede social observou-se uma abrangência muito maior, alcançando público de outras cidades, estados e até países, que passaram a acompanhar as atividades desenvolvidas. As redes sociais representam plataformas com alta velocidade e

qualidade na geração de dados, contendo postagens feitas a todo instante (XAVIER *et al.*, 2020). A página é acompanhada por um público bastante diversificado e ligado à agropecuária. Esta comunidade interage com o grupo por meio de comentários e compartilhamentos das postagens com seus seguidores. Ainda, o uso das *hashtags* permite que todas as publicações possam ser facilmente encontradas. Com a limitação dos afazeres presenciais devido à pandemia, verificou-se um importante crescimento no acesso às plataformas digitais (VALENTE, 2020). Dessa forma, as redes sociais e as *lives* passaram a fazer parte do cotidiano, diminuindo virtualmente a distância provocada pela pandemia.

Quanto aos dois ciclos de palestras, o público ouvinte foi de cerca de 400 pessoas, a contagem precisa de participantes não foi realizada, pois não estava contida nos objetivos iniciais do projeto. Este número foi baseado nos participantes que solicitaram certificação e responderam ao questionário. Verificou-se na apuração que o público ouvinte era composto por estudantes de Medicina Veterinária, Zootecnia e Agronomia, produtores rurais e profissionais médicos veterinários. Os participantes eram oriundos de 23 estados brasileiros e os estudantes de mais de 85 universidades diferentes, sendo duas dessas universidades internacionais: Université d'État d'Haïti, do Haiti, e Universidad Nacional del Altiplano, do Peru. Conforme o Gráfico 1, 79,7% dos participantes (n=322) eram estudantes de Medicina Veterinária, sendo somente 32% destes do próprio IFC.

Gráfico 1 – Ocupação do público ouvinte



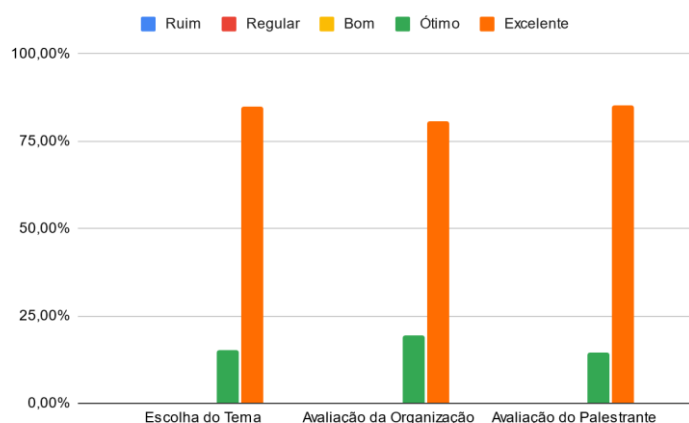
Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

A procura pelas *lives* foi considerada satisfatória. Uma das razões, acredita-se, foi a realização entre 19h e 19h30, um horário alternativo, fora do horário comercial, justamente para não coincidir com aulas, estágio ou trabalho, mas um horário em que as pessoas ainda estão ativas. O dia a dia do ser humano é baseado em razões sociais e econômicas, sendo

que o trabalho e o estudo não consideram fatores fisiológicos como o sono e os ritmos circadianos. As atividades extraclasse em ambientes virtuais e em horários alternativos favorecem as pessoas que possuem maior grau de concentração à noite, por exemplo. A atenção é um processo cognitivo que se refere à capacidade da pessoa interagir de forma eficiente com o ambiente e implica na performance de atividades como o trabalho, o estudo e até mesmo a recreação (VALDEZ, 2019). A capacidade em manter a atenção varia durante o dia, é maior no meio da manhã, cai após o almoço e volta a subir no final da tarde e início da noite (VALDEZ e GARCÍA, 2012). Muitos estudantes acabam usando esses horários com atividades complementares e mesmo para acompanhar as aulas gravadas.

Por esse motivo, outro ponto satisfatório foi a participação ativa dos ouvintes nas *lives*. No final de cada uma das palestras houve a interação do público com o palestrante por meio de perguntas, colaborações e discussões. A familiaridade dos jovens com o ambiente virtual e suas ferramentas os deixam à vontade e aumenta a possibilidade de uma participação ativa no evento (PALLOFF e PRATT, 2002). A participação dos acadêmicos foi maior nesse tipo de atividade do que nos momentos síncronos de aula durante o ano. Com a adesão voluntária, percebe-se que os participantes usam as *lives* também como entretenimento, pois gostam de ouvir sobre o assunto. Os resultados da escolha do tema, avaliação da organização e do palestrante são apresentados no Gráfico 2. De acordo com o gráfico, é notável que a avaliação do público foi positiva em relação aos itens avaliados. Esse resultado pode ser explicado pela busca voluntária dos ouvintes por temas que lhe agradam e pela escolha de palestrantes conhecidos da área. Indivíduos que buscam voluntariamente a educação à distância são mais motivados e disciplinados (PALLOFF e PRATT, 2002).

Gráfico 2 - Pesquisa de satisfação para a escolha do tema, avaliação da organização e do palestrante



Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

As mídias sociais oferecem oportunidades para os jovens aproveitarem o poder da rede e buscarem conhecimentos relevantes (GREENHOW e LEWIN, 2016). Um estudo com acadêmicos norte-americanos revelou a abertura destes para o uso das mídias sociais na educação por ser um modelo mais interativo e informativo para seu uso, e mostrou que o uso de mídia social pode afetar a visão dos alunos sobre o instrutor e a universidade (NEIER e ZAYER, 2015), reforçando o fato de que as *lives* permitem que as casas possam ser transformadas em espaços de ensino e aprendizagem (COUTO *et al.*, 2020).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da internet e das mídias sociais mostraram-se ferramentas importantes para ampliação da comunicação durante o distanciamento social provocado pelo surto de COVID-19 (Sars-Cov-2). As instituições de ensino vêm gerando conteúdo educacional em formato aberto, delineado para disseminar informação de qualidade de modo claro e prático (MELLO-CARPES *et al.*, 2021). Dessa forma, também foi possível a reorganização da ação extensionista universitária, unindo as redes sociais com educadores, profissionais e estudantes em espaços não escolares no período de isolamento/distanciamento social forçado pela pandemia (VIEIRA, 2020). Assim, por meio do uso da rede social e das palestras realizadas pelo programa de extensão “Reproduza”, houve o envolvimento de profissionais, produtores rurais e estudantes de diferentes estados e instituições de ensino, bem como a apresentação de profissionais renomados que puderam compartilhar rico conhecimento durante as apresentações.

Os resultados obtidos nessa experiência permitiram concluir que foi possível realizar ações extensionistas em ambientes virtuais, facilitando o estreitamento da relação entre professor, estudantes e comunidade externa. O projeto proporcionou o aperfeiçoamento dos acadêmicos envolvidos durante o planejamento, divulgação e organização de cada um dos eventos. As plataformas digitais se mostraram ferramentas eficazes na ampliação da comunicação social em formato on-line, alcançando um maior público para disseminação da informação e do conhecimento repassado durante as palestras ou informativos. Esta é uma prática que com certeza perpetuará.

REFERÊNCIAS

- COUTO, E. S.; COUTO, E. S.; CRUZ, I. M. P. #FIQUEEMCASA: Educação na pandemia da Covid-19. *Interfaces Científicas - Educação*, v. 8, n. 3, p. 200-217, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/8777>. Acesso em 20 jan. 2021.
- CUENCA, A. M. B.; TANAKA, A. C. D'A. Influência da internet na comunidade acadêmico-científica da área de saúde pública. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, n. 5, p. 840-846, 2005.
- EPAGRI. *Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina*. Florianópolis: Epagri/Cepa. v. 29, n. 3, 2016. 153p. Disponível em: <https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/publicacoes/sintese-anual-da-agricultura/> Acesso em: 10 mar. 2018.
- GARCIA, P. S. *A Internet como nova mídia na educação*. São Caetano do Sul, p. 32. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjKfq3MPuAhW4IbkGHTaKBh4QFjAAegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.educadores.diaadia.pr.gov.br%2Farquivos%2FFile%2F2010%2Fartigos_teses%2FEAD%2FNOVAMIDIA.PDF&usg=AOvVaw2Jnrt80M3vkTa3jZQP5bz7. Acesso em: 04 set. 2020.
- GREENHOW, C.; LEWIN, C. *Social media and education: reconceptualizing the boundaries of formal and informal learning*. *Learning, Media and Technology*. v. 41, n. 1, p. 6-30, 2016.
- LOPES, M. I.; SILVA, E. L. A Internet e a busca da informação em comunidades científicas: um estudo focado nos pesquisadores da UFSC. *Perspect. ciênc. inf.*, Belo Horizonte, v. 12, n. 3, p. 21-40, 2007.
- MELLO-CARPES, P. B.; LIMA, K. R.; MARTINI, V. Á.; RIBEIRO, P. L. E.; DOS ANJOS, E. C.; SOSA, P. M. Experiências vivenciadas na manutenção do programa de extensão popneuro durante o período de distanciamento social imposto pela pandemia da covid-19. *Expressa Extensão*. v. 26, n. 1, p. 350-361, 2021.
- NEIER, S.; ZAYER, L. T. Student's perceptions and experiences of social media in higher education. *Journal of marketing education*, v. 37 n. 3, p. 133-143, 2015.
- PALLOFF, R. M.; PRATT, K. *Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula on-line*. Trad. Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- RAUBER, L. P.; FARINA, R.; IZOLAN, L. Quadro de controle reprodutivo no manejo da propriedade leiteira. *Agropecuária Catarinense*, v. 32, n. 2, p. 32-34, 2019.
- SILVA, V. L. *Estudo retrospectivo da ocorrência de falhas reprodutivas em vacas leiteiras*. Trabalho de conclusão de curso – Instituto Federal Goiano *Campus Morrinhos*, Bacharelado em Zootecnia. Morrinhos, GO, 2016.

VALDEZ, P. Circadian Rhythms in Attention. *Yale Journal of Biology and Medicine*. v. 92, p. 81-92, 2019.

VALDEZ, P.; GARCÍA, A. Circadian rhythms in cognitive performance: implications for neuropsychological assessment. *ChronoPhysiology Ther*. v. 2, p. 81-92, 2012.

VALENTE, J. **Brasil tem 134 milhões de usuários de internet, aponta pesquisa**. Agência Brasil, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-05/brasil-tem-134-milhoes-de-usuarios-de-internet-aponta-pesquisa>. Acesso em: 28 jan. 2021.

VIEIRA, A. Nas 'encruzilhes' da pandemia: a produção do Fora da Sala de Aula em tempos de COVID-19. *Revista Pedagogia Social UFF*. v. 10, n. 2, 2020.

XAVIER, F.; OLENSKI, J. R. W.; ACOSTA, A. L.; SALLUM, M. A. M.; SARAIVA, A. M. Análise de redes sociais como estratégia de apoio à vigilância em saúde durante a Covid-19. *Estudos Avançados*. v. 34, n. 99, 2020.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

D. C. V. A. participou da redação deste artigo, planejamento da pesquisa e coleta dos dados obtidos, bem como na interpretação e análise destes dados. L. P. R. participou da organização, orientação, revisão e redação do artigo.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio do Instituto Federal Catarinense *Campus* Concórdia, pelo edital 09/2019, e da Pró-Reitoria de Extensão, pelo edital 41/2020, por meio da concessão de bolsas de extensão.

Recebido em: 30/01/2021 Aceito em: 19/04/2021

