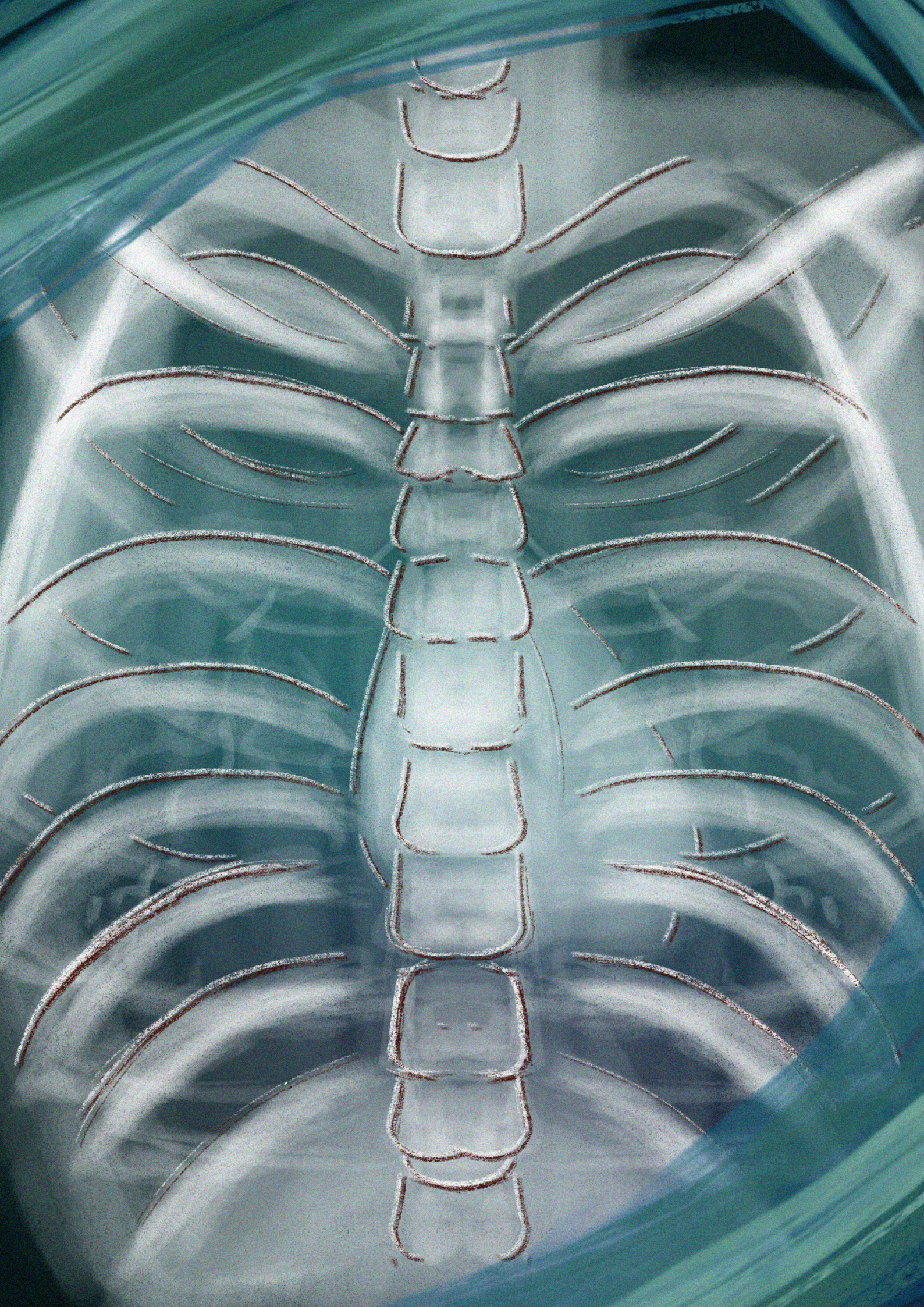




RELATO E AVALIAÇÃO DE UM EVENTO ON-LINE SOBRE DIAGNÓSTICOS POR IMAGEM

REPORT AND EVALUATION OF AN ONLINE EVENT ON IMAGE DIAGNOSIS

Ziliani da Silva Buss

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá, MT, Brasil
ziliani@gmail.com
ORCID: 0000-0002-5900-7413

Gabrielle da Silva Pinto

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá, MT, Brasil
gabriellesilvap2012@gmail.com
ORCID: 0000-0002-6091-1565

Leticia Lerner Lopes

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá, MT, Brasil
le_lerner@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-2455-2577

Iris Alvina Guarim Soares Badini

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá, MT, Brasil
irisags@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-0779-3985

Camila Yumi Ueda

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá, MT, Brasil
camilayumi@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4734-4401



RESUMO

Os eventos *on-line* emergiram como uma resposta à pandemia. Assim, integrantes do Programa de Educação Tutorial (PET) do curso de Medicina da UFMT, em parceria com ligas acadêmicas de radiologia e diagnóstico por imagem, precisaram se adequar ao cenário não presencial e promover ações de extensão com acessibilidade. A demanda por essa temática partiu dos acadêmicos de Medicina, devido à valiosa contribuição do conhecimento e da interpretação adequada dos exames de imagem na prática clínica. Este relato objetiva descrever e avaliar a organização, o planejamento e a execução do Radiosimpósio II. O evento foi realizado em formato remoto assíncrono, com seis palestras ministradas e disponibilizadas pelo *YouTube*, no canal PET Medicina UFMT. No total, essas exposições obtiveram mais de 5000 visualizações. Destacam-se a experiência adquirida pelos organizadores do evento, o alcance nacional conquistado, o baixo custo, a satisfação dos participantes e a ampliação do conhecimento científico de qualidade, de forma a contribuir para formação acadêmica e profissional.

Palavras-chave: Medicina Nuclear, Aprendizagem Baseada na Experiência.

ABSTRACT

Online events emerged as a response to the pandemic situation. Thus, members of the Tutorial Education Program (PET) of the UFMT medical course, in partnership with academic radiology and diagnostic imaging leagues, needed to adapt to the non-face-to-face scenario, and promote extension actions with accessibility. The demand for this topic came from medical students, due to the valuable contribution of adequate knowledge and interpretation of imaging tests in clinical practice. This report aims to describe and evaluate the organization, planning and execution of *Radiosimpósio II*. The event was held in asynchronous remote format, with six lectures given, made available on *Youtube*, on the PET Medicina UFMT channel, and obtained more than 5000 views. The experience acquired by the organizers of the event, the national reach achieved, the low cost, the satisfaction of the participants and the expansion of quality scientific knowledge, in order to contribute to academic and professional training, stand out.

Keywords: Nuclear medicine, Experience-Based Learning

Introdução

Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou como pandemia a doença causada pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2), a Covid-19. No Brasil, a Lei nº 13.979 de fevereiro de 2020 já descrevia medidas para enfrentamento da doença como emergências de saúde pública, tais como o isolamento, a quarentena, o distanciamento social, entre outras ações visando à proteção coletiva (Brasil, 2020).

Nesse cenário incerto, o mundo precisou ser superado e adaptado, e praticamente todas as atividades corriqueiras também. Novos desafios surgiram, inclusive no campo educacional, com a inclusão no, a adaptação e a adequação das aulas ao formato *on-line*. Além disso, as atividades de ensino, pesquisa e extensão, as quais compõem o tripé obrigatório e indissociável das universidades, tiveram suas ações desafiadas a mudanças e ajustes para a devida continuidade.

No contexto das atividades extracurriculares, o Programa de Educação Tutorial (PET) proporciona a oportunidade de vivenciar experiências geralmente ausentes em estruturas curriculares convencionais. Ao desenvolver ações de ensino, pesquisa e extensão, o PET agrega conhecimentos gerais na formação global dos alunos dos cursos de graduação (Brasil, 2006).

O PET Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), desde sua institucionalização em dezembro de 2010, promove ações que contemplam o tripé acadêmico, antes realizadas de forma presencial por meio de congressos e simpósios, com o objetivo de divulgar conteúdos científicos de qualidade. Isso está de acordo com a Resolução nº 07, de 18 de dezembro de 2018, que caracteriza eventos de extensão como ações que promovem a interação entre a comunidade externa e as instituições de ensino responsáveis pela formação do estudante, de modo que haja uma interação dialógica, interdisciplinar e interprofissional (Brasil, 2018).

Os Programas de Educação Tutorial e as ligas estudantis possuem papel fundamental no planejamento e na execução de atividades diversas e, em especial, quando há demandas apresentadas pela comunidade acadêmica, com o intuito de propiciar espaços para complementação da aprendizagem por meio de ações de ensino, pesquisa e extensão. Assim, as atividades extensionistas permitem uma visão crítica sobre as necessidades da atuação profissional e possibilitam o contato com experiências que estão além da sala de aula (Santos, Rocha & Passaglio, 2016).

Sabe-se que as ações extensionistas, de modo diretamente articulado com o ensino e com a pesquisa, devem delimitar objetos específicos, a fim de solucionar problemas de indivíduos, de grupos ou mesmo da sociedade, (Del-Masso, Roveda, Zuanon, & Galhardo, 2017). Nesse intuito, a demanda da comunidade acadêmica pela realização de um evento para atualização e complementação curricular com a temática "Radiologia" surgiu a partir de enquetes realizadas em outras ações organizadas pelo PET Medicina da UFMT. Dessa maneira, o grupo estabeleceu como primeira etapa para o planejamento de um projeto, a busca por argumentos, fundamentos e referencial teórico para esse assunto.

Assim, de acordo com o Dr. Celmo Celeno Porto (2019), renomado médico brasileiro e autor de livros clássicos de Semiologia, a integração dos dados obtidos na anamnese e no exame físico, com as noções de sensibilidade, especificidade, razão e verossimilhança com os valores preditivos dos exames complementares, resultará na interpretação correta dos resul-

tados obtidos nestes, facilitando o desfecho do diagnóstico do paciente. Dessa forma, além de acurácia para colher a história do paciente e realizar seu exame físico, é de suma importância que o médico apresente destreza e conhecimento no momento dos exames complementares, tanto para solicitá-los quanto para relacioná-los e interpretá-los (Porto, 2019).

Tratando-se de história, sabe-se que outros tipos de exames, como os laboratoriais, já exerciam papel importante na medicina quando surgiram as primeiras descobertas envolvendo os exames de imagem. Contudo, pode-se dizer que os últimos revolucionaram, ainda que gradativamente, o conceito de diagnóstico, contribuindo de maneira significativa na elucidação de casos clínicos (Martins, 2014).

Nesse contexto, tem-se o desenvolvimento de equipamentos para procedimentos diagnósticos com tecnologia digital, que melhorou consideravelmente a qualidade das imagens, proporcionando maior precisão nos diagnósticos médicos e contribuindo para o sucesso dos tratamentos e o aumento da expectativa de vida dos pacientes (Mourão & Oliveira, 2017). Assim, é incontestável a necessidade de o médico, independentemente da especialização, ter em sua formação inicial ao menos o conhecimento dos princípios básicos que norteiam tais tecnologias disponíveis, a fim de saber quando as solicitar e o que esperar de cada uma delas (Mourão & Oliveira, 2017).

O ensino de diagnóstico por imagem, atualmente, é considerado um dos temas mais desafiadores dentro da área médica devido à avançada tecnologia associada. Sendo assim, é necessário maior tempo de interação de conhecimento entre os estudantes em formação e os médicos atuantes na área (Martins, 2014). Ademais, pesquisas evidenciam a necessidade de reavaliação dos currículos de graduação médica, com o intuito de assegurar o uso racional, consciente e eficaz dos recursos de imagem, com benefícios para o profissional médico, para o paciente e para o próprio sistema de saúde (gerando diminuição dos gastos) (Souza *et al.*, 2014).

Ademais, é válido afirmar que a radiologia é, sobretudo, um conhecimento de caráter interdisciplinar, não devendo ser objeto de estudo apenas da área médica, já que as radiografias são muito utilizadas pela odontologia clínica e também apresentam finalidades odontológicas (Barbieri, 2011). Além disso, o estudo radiológico também é necessário aos profissionais de Enfermagem, exigindo que os enfermeiros ampliem seus conhecimentos e habilidades para acompanhar os avanços dos exames de imagem (Silva, Silva Filho, Nitão & Medeiros, 2020).

Uma vez estabelecida a importância da temática para as diversas áreas da saúde e o planejamento de todas as etapas da ação, em 2018, o grupo PET Medicina da UFMT, em parceria com ligas acadêmicas afins, promoveu, de forma presencial, o Radiosimpósio I, o qual gerou a demanda de uma segunda edição. No entanto, devido ao contexto pandêmico, o Radiosimpósio II foi organizado, planejado e executado em uma versão *on-line*, que trouxe ao grupo uma experiência ímpar e totalmente adaptada.

Os objetivos deste relato de experiência consistem em expor e descrever as etapas da ação de extensão que foi o Radiosimpósio II.

Desenvolvimento/Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como uma análise descritiva do tipo relato de experiência oriundo da elaboração, da organização e da concretização de evento *on-line* por docentes e discentes do PET Medicina da UFMT, em conjunto com ligas acadêmicas de

universidades públicas e privadas da baixada cuiabana, além de profissionais médicos radiologistas e parceiros do projeto.

O planejamento do evento começou em julho de 2020. No evento, como um todo, os alunos foram responsáveis pela logística do projeto, organizando o contato e a confirmação dos palestrantes; a sistematização das palestras e do minicurso; a realização das inscrições; a gravação e a edição das aulas; o gerenciamento da plataforma de *streaming*, antes, durante e depois das palestras; a organização e a conferência das listas de participantes; a realização dos relatórios parciais e final do projeto, bem como a solicitação da emissão de certificados por palestras finalizadas.

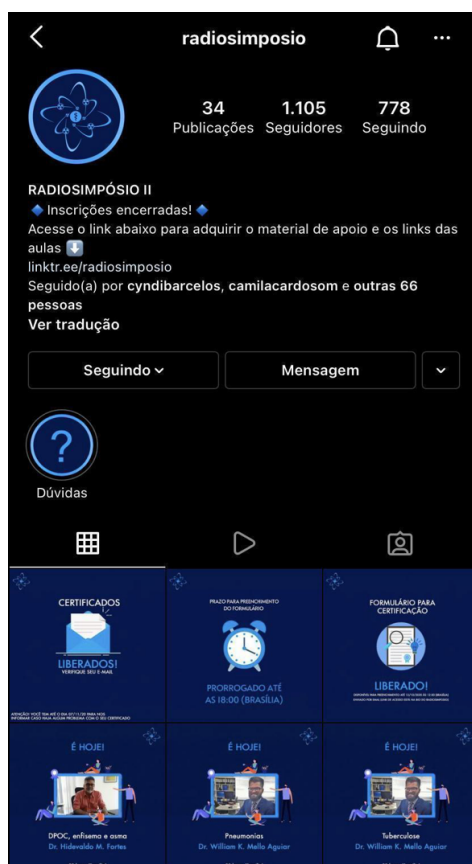
Inicialmente, foram planejados cinco módulos relacionados à temática de diagnósticos por imagem, com 19 palestras no total; porém, a comissão organizadora, em consenso, julgou ser pouco viável a execução de todos os módulos dentro do prazo de vigência do projeto. Desse modo, a programação proposta foi um módulo com 6 encontros, sob o eixo "Radiologia do tórax", assim divididos: dia 1 – Princípios básicos dos raios X (incidências, indicações clínicas); dia 2 – Anatomia torácica nos raios X e ABCDE1 do tórax; dia 3 – Atelectasias, pneumotórax e derrame pleural; dia 4 – Tuberculose; dia 5 – Pneumonias; dia 6 – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), enfisema e asma.

Além disso, também foi ofertado um material de apoio, produzido pelos organizadores do evento, isto é, acadêmicos e professores do PET Medicina da UFGM, e discentes das ligas acadêmicas. Esse material contemplou resumos e questões sobre os temas apresentados em cada dia do minicurso, cujas informações foram baseadas em livros e tratados médicos sobre Radiologia e Diagnóstico por Imagem. O documento confeccionado foi disponibilizado em arquivo digital, no formato PDF, para todos os participantes do evento.

Em seguida, a fim de divulgar o simpósio, a comissão organizadora criou uma página na plataforma *Instagram* com o nome de "Radiosimpósio II" (Figura 1). Por meio dessa plataforma, foram feitas as divulgações de temas de aulas, palestrantes, patrocinadores, orientações sobre inscrições e certificados, bem como anúncio de abertura e fechamento de inscrições.

O termo ABCDE é usado para descrever os cinco principais aspectos que devem ser observados em um exame de imagem: A "Airways" (vias aéreas), B "Bones" (ossos), C "Circulation" (circulação), D "Diaphragm" (Diafragma) e E "External" (tubos, cateteres e sondas).

Figura 1 - Página criada no *Instagram* para divulgação do evento



Fonte: Print pessoal página do evento no *Instagram*

Ainda para a organização, foi criado um *e-mail* oficial da comissão, o qual foi utilizado para disponibilizar, aos participantes, os formulários *Google Forms* destinados ao esclarecimento de dúvidas sobre as aulas e ao preenchimento dos requisitos solicitados para os certificados. Além disso, um grupo de organizadores foi selecionado para buscar patrocinadores para o projeto, sendo o *e-mail* um instrumento de contato com os apoiadores do evento. Os patrocinadores disponibilizaram produtos que foram sorteados durante o evento, após as palestras, como uma forma de incentivar a participação dos inscritos, tendo sido utilizado, para isso, um formulário *Google Forms* que constava na descrição do vídeo no *YouTube* e que possibilitou a inscrição nos sorteios dos prêmios.

Ademais, um grupo de professores especialistas na área foi convidado para palestrar no curso e compartilhar seus conhecimentos. Os ministrantes foram confirmados após aceitarem, por meio da leitura e do preenchimento de um "Termo de Aceite", a disponibilização no *YouTube*, por tempo indeterminado, das palestras previamente gravadas para os inscritos. O termo foi enviado aos docentes por *e-mail* via formulário *Google Forms* e, após preenchido, cada palestrante e a própria comissão receberam uma cópia do documento para arquivamento.

Assim, o evento foi realizado de forma *on-line*, nos dias 28 e 30 de setembro e 2, 5, 7 e 9 de outubro de 2020, isto é, nas segundas, quartas e sextas-feiras, durante duas semanas consecutivas. As palestras, previamente gravadas, foram disponibilizadas aos inscritos por meio da plataforma de *Streaming YouTube*, no canal do PET Medicina UFMT. O minicurso contou

com uma série de seis palestras, cada uma com duração média de 60 a 120 minutos, o que totalizou uma carga horária de 20 horas. Diante da saturação de eventos *on-line* e buscando um melhor aproveitamento, após a disponibilização das palestras, os inscritos tiveram 48 horas para assisti-las e anotar a palavra-chave de cada dia.

Ao final de cada palestra foi disponibilizado um formulário *on-line*, via *Google Forms*, com o intuito de receber as eventuais dúvidas dos participantes, sendo estas enviadas aos palestrantes e respondidas no próprio *chat* do evento no *YouTube* ou por *e-mail*.

O público específico desse evento abrangeu os acadêmicos dos cursos de Medicina, Enfermagem, Fisioterapia e Biomedicina, bem como os profissionais dessas áreas. Dessa maneira, foram disponibilizadas 2000 inscrições gratuitas, via formulário *on-line* pela plataforma *Google Forms*, as quais ficaram abertas por uma semana no mês de agosto. A confirmação das inscrições foi realizada por *e-mail*. Ao final do evento, foi enviado um formulário para certificação e avaliação do projeto para que os participantes preenchessem as palavras-chave anunciadas ao final de cada aula. Ao todo foram divulgadas 6 palavras-chave, como forma de averiguar a presença dos inscritos. Portanto, aqueles que preencheram ao menos cinco palavras-chave divulgadas no minicurso tiveram direito à certificação pela Coordenadoria de Extensão da UFMT (CODEX), a qual foi disponibilizada no final de outubro.

Devido à natureza do formulário do evento ser uma pesquisa de opinião pública com participantes não identificados, conforme a resolução brasileira n° 510/2016, não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)/ Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), já que não consideram como sendo pesquisa envolvendo seres humanos, os casos em que não há identificação das pessoas (Brasil, 2016).

Resultados e discussão

No contexto de extrema importância da radiologia, associado a uma demanda apresentada pela comunidade acadêmica e por profissionais da área da saúde de outras instituições, surgiu o Radiosimpósio II. Esse evento teve o intuito de aprofundar e reforçar os conhecimentos básicos em radiologia por meio de uma forma interativa e remota. Cabe destacar, ainda, que a modalidade remota foi escolhida, naquela oportunidade, devido à pandemia da Covid-19.

De acordo com Grossi (2021), foi necessária a reinvenção dos projetos de extensão na tentativa de driblar o isolamento social imposto pelas condições pandêmicas no ano de 2020. Dessa forma, Patriarcha-Graciolli & Melim (2021) conseguiram, por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e do seu grande potencial de disseminação das informações, readequar o projeto de extensão e produzir conteúdo científico de qualidade, de modo a disponibilizá-lo prontamente para a comunidade.

Assim, seguindo a tendência de produção de conteúdo extensionista por meio das TDIC, a edição *on-line* do projeto de extensão Radiosimpósio II foi desenvolvida usando-se a *internet* e as redes sociais como fortes aliadas na perpetuação da educação no transcurso da pandemia da Covid-19 (Palácio & Takenami, 2020; Vianney & Paranhos, 2021). Apesar de as TDIC sofrerem um boom em 2020, de acordo com Langworthy (2017), o uso de mídias sociais apresentava uma grande possibilidade de ampliação do alcance do conteúdo educacional, devendo ser explorado no ambiente extensionista.

Nesse contexto, a segunda edição contou com 1319 inscrições e 378 participantes con-

cluíram todos os requisitos para a emissão do certificado. Entre o público afim, estiveram presentes, principalmente, estudantes dos cursos de Medicina, Biomedicina e Fisioterapia, de instituições públicas e privadas. Destes, havia representantes de todas as macrorregiões do país: Centro-Oeste (n= 497), Nordeste (n= 289), Sudeste (n= 239), Sul (n= 93) e Norte (n= 77). Além disso, contou-se com 113 inscritos de universidades estrangeiras de Angola, Argentina, Bolívia, Chile, Espanha, México, Paraguai, Peru, Portugal e Rússia, sendo que apenas 11 inscritos não informaram sua instituição de origem.

O evento anterior, Radiosimpósio I, realizado em 2018 no formato presencial, contou com apenas 130 participantes que completaram o ciclo de palestras. A provável causa do aumento no número de participantes foi a facilidade em atingir um público maior na versão *on-line*, permitindo-se, assim, uma interação entre alunos e especialistas de várias partes do Brasil e, inclusive, de outros países, haja vista a característica do evento devido ao cenário pandêmico.

Ao final do evento, foi enviado para os inscritos um formulário de avaliação, no qual constavam cinco questões objetivas e duas discursivas (estas eram destinadas a comentários, sugestões e/ou reclamações); no total, foram obtidas 378 respostas. Entre as opiniões coletadas, 99,7% consideraram os temas abordados relevantes, 96,8% julgaram que a distribuição de aulas foi adequada, 99,7% declararam estar satisfeitos com o evento em geral e 99,5% declararam que participariam de uma terceira edição. Já a distribuição das palestras, divididas em três dias intercalados por duas semanas consecutivas, foi considerada adequada por cerca de 97% dos participantes.

Esses dados demonstraram, portanto, que o público sentiu-se satisfeito com os resultados trazidos pelo evento e que houve uma percepção positiva por parte dos ouvintes, o que claramente corrobora a relevância da mensuração do grau de satisfação no meio científico. Face ao exposto, é inegável a importância de se utilizar métodos de avaliação não só para entender quais pontos os espectadores apontaram como negativos ou positivos, mas também para refletir sobre as sugestões de melhorias, visando melhores didática e aproveitamento de um futuro evento. Além de valorizar a avaliação do evento, é preciso enfatizar os objetivos da extensão, esfera da universidade preocupada em estender o conhecimento acadêmico para além das instituições de ensino, alcançando a comunidade externa (Alcântara, Ferreira, Luiz & Teodoro, 2012).

Dessa forma, o Radiosimpósio II pôde contribuir para complementar a formação acadêmica e a atualização profissional de inúmeros participantes de todas as macrorregiões brasileiras, bem como de dez países, o que condiz, de maneira bastante satisfatória, com os preceitos da atividade extensionista, confirmando-se uma vantagem importante da versão *on-line* dos eventos, a qual possivelmente irá permanecer por muito tempo no mundo do ensino e da capacitação.

Nesse sentido, observa-se que os objetivos desse projeto foram cumpridos, uma vez que, por meio das apresentações de quatro palestrantes especialistas da área de radiologia, houve o compartilhamento de conhecimentos inerentes ao diagnóstico por imagens, com ênfase no método de radiografia simples. Além disso, o formato digital e o conteúdo oferecido tiveram uma avaliação positiva dos participantes, de modo que 98% se mostraram muito satisfeitos em relação ao desenvolvimento do curso e todos confirmaram participação em uma futura continuação.

Sob a percepção dos organizadores, houve abundância de oferta de eventos *on-line*

no panorama pandêmico, devido à migração de eventos presenciais para os meios digitais, o que exigiu adequação da dinâmica do ora relatado para torná-lo mais atrativo e menos cansativo. A equipe também percebeu a pouca adesão dos participantes a eventos de longa duração, sendo um ponto importante a se observar durante o planejamento de simpósios e conferências desse tipo.

Vale destacar que o formato de simpósio *on-line* possibilitou mais de 5000 visualizações das palestras, o que confirma o grande alcance e o impacto dessa forma de veículo de informação. Ademais, a ampliação dos seguidores do canal e das redes sociais do PET Medicina e das ligas acadêmicas também merece destaque, na medida em que houve melhorias na divulgação de eventos e de conteúdos de qualidade tanto para o âmbito acadêmico quanto para a comunidade em geral; com o aumento do número de seguidores, foi possível, ainda proporcionar um canal de comunicação com o público, dando-lhe liberdade para o compartilhamento de novas demandas.

Conclusão

A realização das atividades que englobam o tripé ensino, pesquisa e extensão foi alcançada com sucesso no evento relatado, mesmo no cenário da pandemia da Covid-19, na qual todos os grupos acadêmicos precisaram reinventar-se e buscar diferentes maneiras de darem continuidade às atividades remotamente. A veiculação *on-line* das atividades permitiu que participantes das cinco regiões do Brasil, bem como de universidades estrangeiras, aproveitassem o conhecimento de médicos radiologistas regionais de excelente formação, além de possibilitar que as aulas ficassem disponíveis para serem assistidas posteriormente.

No quesito ensino, além de proporcionar conhecimentos para a comunidade universitária e para profissionais da área da saúde, a comissão organizadora escreveu o projeto do evento, bem como desenvolveu o próprio material de apoio, baseando-se em livros e artigos relacionados aos temas das palestras, com supervisão da coordenadora. Para contemplar o item pesquisa, foi elaborado um questionário avaliativo para quantificar, por meio de fins numéricos, a relevância e a satisfação dos participantes em relação ao evento. Por fim, com o objetivo de abranger também a extensão, o projeto ofertou à comunidade externa as palestras sobre a temática abordada.

Desse modo, considera-se que o evento foi exitoso, tendo cumprido o objetivo de auxiliar os acadêmicos e os profissionais da área da saúde na interpretação de exames de imagem na prática clínica diária. A partir dos bons resultados obtidos no evento, a equipe organizadora avalia a possibilidade de realizar uma terceira edição do simpósio, com novas abordagens e temas diferentes, tendo como objetivo a complementação e o prosseguimento dos assuntos já abordados nas duas primeiras edições do Radiosimpósio.

Agradecimentos

Aos professores Paulo César Gomes, Hildevaldo Monteiro Fortes, Wilson Assami e William Kleyton Mello Aguiar, que aceitaram esse desafio inovador de compartilhar conhecimento em tempos de pandemia.

Ao Ministério da Educação (MEC) e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) pelo aporte financeiro de bolsas.

Às ligas acadêmicas participantes: Liga de Radiologia e Diagnóstico por Imagem da UFMT (LAREDI), Liga Acadêmica de Radiologia da Universidade de Cuiabá (LARU) e Liga Acadêmica de Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Centro Universitário de Várzea Grande (LARDI).

REFERÊNCIAS

- Alcântara, V. C.; Ferreira, A. C.; Luiz, G. V.; Teodoro, S. A. S. (2012). Dimensões e determinantes da satisfação de alunos em uma instituição de ensino superior. *Revista Brasileira de Marketing*, 11 (3), 193-220. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/remark/article/view/11967>.
- Barbieri, A. (2011). *A Importância da radiografia panorâmica como instrumento auxiliar às práticas clínica e Odontológica* (Tese – Doutorado em Biopatologia Bucal). Universidade Estadual Paulista, São José dos Campos, SP.
- Brasil (2006). Ministério da Educação. *Programa de Educação tutorial - Manual de orientações básicas*. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pet/232-programas-e-aco-es-1921564125/pet-programa-de-educacao-tutorial-645721518/12228-manual-de-orientacoes-pet>>.
- Brasil (2016). *Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>.
- Brasil (2018). Conselho Nacional de Educação. *Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências*. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf.
- Brasil (2020). *Lei Nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019 (2020)*. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm#:~:text=Art.,objetivam%20a%20prote%C3%A7%C3%A3o%20da%20coletividade.
- Del-Masso, M. C. S.; Roveda, J. A. F.; Zuanon, A. C. C.; Galhardo, E. (2017). Interdisciplinaridade em Extensão Universitária. *Revista Ciência em Extensão*, 13 (3), 2-12. Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1852/1408.
- Grossi, V. C. V. et al. (2021). A reinvenção da extensão universitária em tempos de pandemia: "O Espaço Educativo para o Cuidado de Mãe e Bebê" on-line. *Interfaces – Revista de Extensão da UFMG*, 9(1), 392-410. <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistainterfaces/article/view/25068>.
- Langworthy, S. (2017). Do You YouTube? The Power of Brief Educational Videos for Extension.

Journal of Extension, 55 (2). Disponível: https://www.joe.org/joe/2017april/pdf/JOE_v55_2iw1.pdf.

Martins, L. O. (2014). O segmento da medicina diagnóstica no Brasil. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, 16 (3), 139-145. <https://revistas.pucsp.br/RFCMS/article/view/20736>.

Mourão, A. P.; Oliveira, F. A. (2017). *Fundamentos de radiologia e imagem*. São Paulo: Editora Difusão.

Palácio, M. A. V.; Takenami, I. (2020). Em tempos de pandemia pela COVID-19: o desafio para a educação em saúde. *Vigilância Sanitária Debate*, 8(2), 10-15. Disponível em: <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/1530/1147>.

Patriarcha-Gracioli, S. R.; Melim A. P. G. (2021). Extensão universitária: projeto Labinter em tempos de pandemia. *Interfaces – Revista de Extensão da UFMG*, 9(1), 86-113. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistainterfaces/article/view/25836>.

Porto, C. C. (2019). *Semiologia Médica* (8a ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Santos, J.; Rocha, B.; Passaglio, K. (2016). Extensão Universitária e Formação no Ensino Superior. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 7(1), 23-28. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/3087/pdf>.

Silva, F. A. F.; Silva Filho, F. A. F.; Nitão, F. F.; Medeiros, E. M. M. (2020). Atuação do enfermeiro em centro de diagnóstico por imagem: uma abrangência multidisciplinar. *Temas em Saúde*, 20(6). Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2020/12/20611.pdf>.

Souza, A. M. V. et al. (2014). O ensino da radiologia na graduação médica. *Revista Norte Mineira de Enfermagem*, 3(2), 64-78. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/renome/article/view/2507>.

Vianney, J.; Paranhos, M. C. (2021). As Diferenças entre Ensino Conectado e a Educação a Distância na pandemia. *Associação Brasileira de Educação à Distância*. Disponível em: http://abed.org.br/arquivos/Ensino_Conectado_x_EAD_Vianney.pdf.

DATA DE SUBMISSÃO: 26/10/2021

DATA DE ACEITE: 09/08/2022