

Impacto da pandemia de COVID-19 sobre o ensino de semiologia do curso de Medicina da Universidade Estadual de Campinas

Palavras-Chave: COVID-19, Educação a Distância, Semiologia

Autoras:

Swyri Christynni Ribeiro de Freitas - Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp
Prof^ª. Dr^ª. Daniela Angerame Yela Gomes - Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp

INTRODUÇÃO

Em 2019, surgiu o COVID-19, doença respiratória viral grave que teve alta relevância no panorama global nos últimos anos. Esta doença é causada pelo Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2), e a transmissão humana ocorre pelo contato direto, por gotículas de origem respiratória e/ou de superfícies contaminadas. Alguns estudos mostram que o número de reprodutibilidade deste vírus varia de 3,1 a 6,27, baseados em comportamentos sociais vigentes de contato irrestrito. A fim de controlar a transmissão, inúmeros países implementaram medidas de afastamento social e decretaram períodos de quarentena à população em geral. No município de Campinas, o início da quarentena foi decretado pela Prefeitura Municipal, a partir de 24/03/2020, ocasião em que foram suspensas as aulas em estabelecimentos públicos e privados em todos os níveis, de berçários a estabelecimentos universitários (1-4).

A pandemia de COVID-19 criou a maior política de isolamento social da atualidade, modificando as formas de interação e, no caso da Educação formal, promoveu desconstruções sobre o processo ensino-aprendizagem. A suspensão das aulas presenciais levou muitas Instituições de Ensino Superior a optarem pela utilização da Educação a Distância (EaD) como forma alternativa para prosseguir com o ano letivo. No Brasil, foram publicadas portarias que autorizaram a substituição de aulas presenciais por aulas em plataformas digitais. Essa portaria autorizou a substituição das disciplinas presenciais teórico cognitivas do primeiro ao quarto anos de Medicina para EaD (5,6). O desenvolvimento da Educação a Distância (EaD) envolve planejamento e uso de estratégias de gerenciamento específicas, que abrangem aspectos como oferta de uma estrutura informacional adequada, suporte técnico aos professores e estudantes, cuidadosa elaboração e entrega de materiais didáticos a serem utilizados nas aulas, e a alocação desses no ambiente virtual, bem como apoio pedagógico aos estudantes e treinamento contínuo em tecnologia aos professores (5-9).

O curso de medicina envolve a aquisição de conhecimentos e de habilidades psicomotoras, sendo um curso teórico-prático. A oportunidade para desenvolver habilidades técnicas, como a intubação endotraqueal, e não-técnicas, como as competências de comunicação em situações de emergência, são fundamentais para o estudante. Por isso, é por meio do ambiente prático e do contato com os doentes que o futuro profissional tem condições de atuar, refletir, estudar, aprender e atuar novamente. Esse é o ciclo da aprendizagem reflexiva proposto por Donald Schön para a aprendizagem de adultos e é aplicável ao cenário do aluno de medicina (10).

Nos Estados Unidos, os estudantes de medicina do terceiro e quarto anos foram afastados do hospital para terem suas atividades totalmente *online*. O Departamento de Patologia de uma Universidade Americana adaptou um modelo de ensino à distância de emergência e, embora a educação online ofereça muitas oportunidades para melhorar o aprendizado e a flexibilidade, a rapidez da transição exigiu um currículo adaptável que pudesse produzir resultados confiáveis em tempos de coação. Esse modelo foi bem-sucedido de acordo com as experiências da instituição (11-13).

Há cinco ou seis décadas, a simulação como estratégia de ensino-aprendizagem foi incorporada ao treinamento de profissionais da saúde, inicialmente para o treinamento de Reanimação Cardiopulmonar. A simulação tem algumas vantagens na educação médica, como a ausência de risco para o paciente e a redução significativa de risco para o estudante, já que é feita através de manequins. Além disso, a possibilidade de se ensinar em cenário controlado facilita a função de *feedback* ou de *debriefing*, o que pode ser útil no sentido de qualificar o aprendizado do aluno. Entretanto, apesar dessas vantagens, o uso de manequins não se aplica para o aprendizado das técnicas de entrevista médica. Podem-se simular os casos de pacientes e de familiares dos pacientes com os próprios alunos de medicina. A atividade fica muito mais rica do ponto de vista de encenação se houver a possibilidade de se trabalhar com estudantes de teatro, que são estudantes na arte de representar e portanto, poderá vir a ser enriquecedora tanto para os graduandos de medicina, quanto de artes cênicas, tendo em vista o ambiente rico de trocas de saberes que se cria nesse momento (14,15).

Tomar decisões em tempos de pandemia requer do gestor educacional clareza das variáveis sobre as quais é necessário produzir conhecimento, de modo que cada uma de suas decisões seja fundamentada em dados confiáveis e pertinentes. É importante que o gestor tenha clareza acerca dos aspectos críticos sobre os quais deve tomar decisões para, então, produzir conhecimento sobre aspectos que o auxiliem nesse processo decisório. Com base nessa premissa, foram destacadas neste estudo algumas variáveis sobre as quais é relevante produzir conhecimento concernente às condições atuais de professores e estudantes, de modo que esse conhecimento oriente o gestor a tomar decisões sobre aspectos do processo educacional (16).

A Semiologia, ou propedêutica, é a disciplina da medicina relacionada ao estudo dos sinais e sintomas das doenças humanas. Esta disciplina sofreu um grande impacto com o ambiente virtual, visto que é o momento em que o aluno começa a aprender a habilidade da compreensão e domínio da propedêutica médica, a capacidade reflexiva e compreensão ética e humanística da relação médico-paciente, bem como a capacidade de comunicar-se com os colegas de trabalho, os pacientes e os familiares. Dessa forma, este estudo visa avaliar os efeitos da pandemia no curso de Semiologia Médica.

JUSTIFICATIVA

A pandemia de coronavírus SARS-Cov2 vem afetando todos os países e criando a maior política de isolamento social da atualidade. Este promoveu desconstruções sobre o processo ensino-aprendizagem socialmente influenciado. A Semiologia é uma disciplina em que o aluno começa a aprender a habilidade da compreensão e domínio da propedêutica médica, a capacidade reflexiva e compreensão ética e humanística da relação médico-paciente, bem como a capacidade de comunicar-se com os colegas de trabalho, os pacientes e os familiares. Os resultados desta pesquisa serão fundamentais para verificar como está o aprendizado de Semiologia com as modificações impostas pela pandemia e, desta forma, propor intervenções que proporcionem o melhor aprendizado da Semiologia Médica.

OBJETIVOS

Geral: Avaliar as repercussões da pandemia sobre o aprendizado da disciplina de Semiologia Médica.

Específico: Comparar o aprendizado das atividades teóricas antes e durante a pandemia. Comparar o aprendizado das atividades práticas antes e durante a pandemia. Comparar a aquisição de habilidades exigidas pelo curso antes e durante a pandemia. Comparar a carga horária de atividades teóricas e práticas antes e durante a pandemia. Comparar a carga horária de atividades de simulação antes e durante a pandemia.

METODOLOGIA

Está sendo realizado um estudo corte transversal. O tamanho amostral será de conveniência, composto por todos os alunos matriculados no terceiro, quarto, quinto e sexto anos do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), que é representado por 480 alunos.

Como variáveis, temos: 1) **Idade:** anos completos do estudante, no momento da entrevista; 2) **Gênero:** forma como a pessoa se julga, sendo as principais masculina e feminina, mas existe a opção outro; 3) **Etnia:** cor da pele do estudante segundo seu próprio entendimento, categorizada em branca, negra, parda/mulata, amarela/oriental, indígena, outra; 4) **Ano que cursa a Medicina:** ano em que o aluno está matriculado no curso de Medicina categorizado como terceiro, quarto, quinto e sexto ano; 5) **Convívio residencial:** pessoas com o qual o estudante reside categorizado em amigos, familiares, cônjuges ou outros; 6) **Internet:** apresentar internet em sua residência para acompanhamento do curso e tipo de internet disponível; 7) **Ensino a distância:** refere-se às aulas a distâncias e como o aluno consegue realizar o acompanhamento das mesmas; 8) **Auxílio para o ensino a distância:** pessoa a qual o aluno está necessitando de auxílio para o ensino a distância; 9) **Opiniões dos alunos sobre ensino a distância:** opinião do estudante sobre o ensino remoto, suas rotinas; 10) **Carga horária:** número de horas destinadas ao aprendizado da semiologia; 11) **Conteúdo teórico:** aulas teóricas do curso de Semiologia, categorizados nas áreas de atuação: clínica médica, pediatria, tocoginecologia e neuro/psiquiatria; 12) **Conteúdo prático:** aulas práticas do curso de Semiologia, categorizados nas áreas de atuação: clínica médica, pediatria, tocoginecologia e neuro/psiquiatria; 13) **Conteúdo de simulação:** aulas de simulação do curso de Semiologia, categorizados nas áreas de atuação: clínica médica, pediatria, tocoginecologia e neuro/psiquiatria; 14) **Habilidade teórico/prática:** habilidades teóricas e práticas adquiridas ao longo do curso; 15) **Relação médico-paciente:** forma com a qual o estudante de medicina se relaciona com o paciente.

Os participantes do estudo consistem em alunos matriculados no terceiro, quarto, quinto e sexto anos do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Para serem incluídos, os estudantes devem aceitar participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão são: estar de licença médica; estar com a matrícula trancada.

A autorização do Núcleo de Avaliação Pesquisa e Educação em Saúde (NAPEM) da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) foi solicitada e aceita. O projeto foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da FCM/UNICAMP. Estão sendo seguidas as recomendações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde de 2012.

Está sendo utilizado um questionário elaborado especificamente para essa pesquisa, contendo informações como: características sociodemográficas e familiares, características de seu aprendizado teórico, prático e de simulação. Esses questionários são preenchidos através de informações fornecidas pelos participantes. Todos os dados obtidos nos questionários estão sendo armazenados no *Microsoft Excel®* e *Google Sheets®*, onde serão mantidos em sigilo apenas nos *drives* e *HD's* dos envolvidos na elaboração da pesquisa. Será realizada revisão dos questionários para codificação das variáveis e elaborado banco de dados com as informações registradas. Para o processamento dos dados, será utilizada dupla digitação por pessoas diferentes, em momentos diferentes, para verificação de entrada dos dados em programa para consistência lógica. Será realizada uma análise descritiva das variáveis calculado a frequência, médias e desvio padrão das variáveis. O teste de qui-quadrado, o teste exato de Fisher serão utilizados para avaliar a associação das variáveis categóricas e o teste de Mann-Whitney para comparação das variáveis numéricas. O valor de p considerado significativo será <0.05. Para a realização destes procedimentos será utilizado o SAS versão 9.4.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

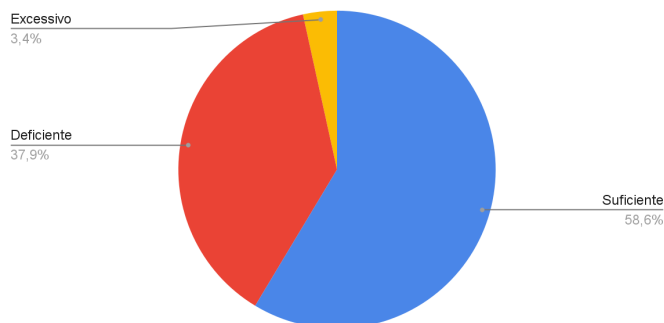
A análise de dados será finalizada após o término da fase de coleta dos dados, que se estenderá até o mês de setembro. No entanto, os resultados parciais obtidos trazem pontos pertinentes, destacados a seguir, importantes para corroborar o que se é esperado no projeto como resultados e também destacam, ainda que de maneira parcial, a notória repercussão que a pandemia da COVID-19 trouxe para o curso de Semiologia do curso de Medicina da Unicamp.

Alguns aspectos gerais são relevantes e destacam o perfil de alunos entrevistados até o momento: em média, os alunos possuem entre 20 e 25 anos, sendo que quase 70% são mulheres. Participaram, principalmente, estudantes do terceiro ano do curso, justamente os que iniciaram o ciclo clínico onde a disciplina de Semiologia está inserida, seguidos de quarto e quinto anos, respectivamente, que representam mais de 65% das pessoas entrevistadas. Esta participação ativa pode indicar, inclusive, uma maior preocupação das turmas

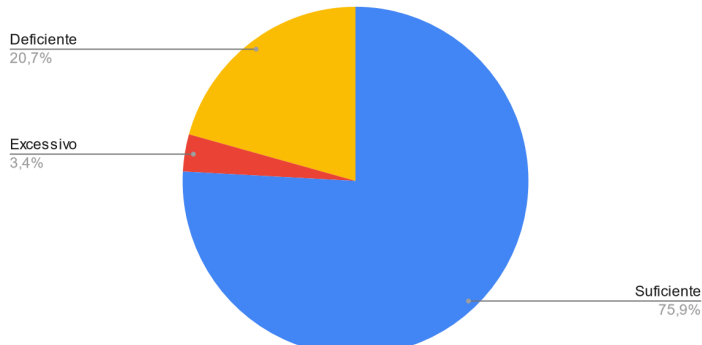
diretamente afetadas com o EaD de Semiologia e os impactos em sua formação médica. Além disso, destaca-se que o acesso à internet não foi um problema enfrentado, uma vez que 100% dos entrevistados afirmaram que moram sozinhos e que possuem internet do tipo wi-fi em suas residências, o que pode ter facilitado a manutenção de uma rotina por quase 60% deles, com adaptações, apesar de apenas 34% afirmarem ter gostado do método de ensino.

É importante ressaltar que, em relação às **atividades teóricas**, em todas as áreas consideradas (Clínica Médica, Pediatria, Tocoginecologia e Neuro/psiquiatria), destaca-se que os participantes, em sua maioria, consideraram o conteúdo suficiente, o que traz uma reflexão acerca da qualidade das aulas teóricas apresentadas pelos docentes da disciplina.

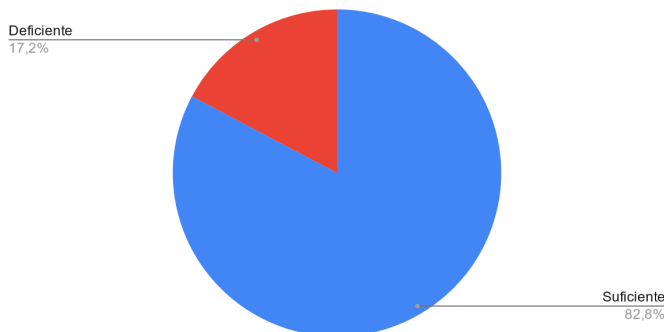
Como você considera o conteúdo teórico do curso de Semiologia na Clínica Médica:



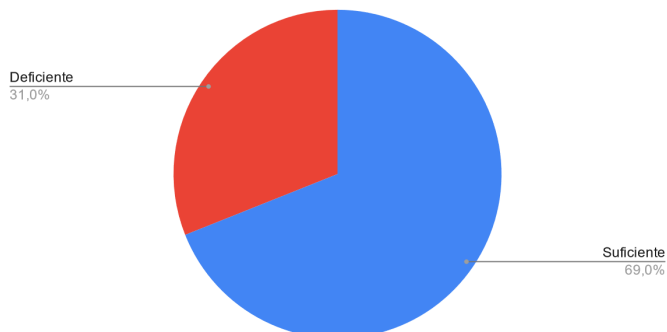
Como você considera o conteúdo teórico do curso de Semiologia na Pediatria:



Como você considera o conteúdo teórico do curso de Semiologia na Tocoginecologia:

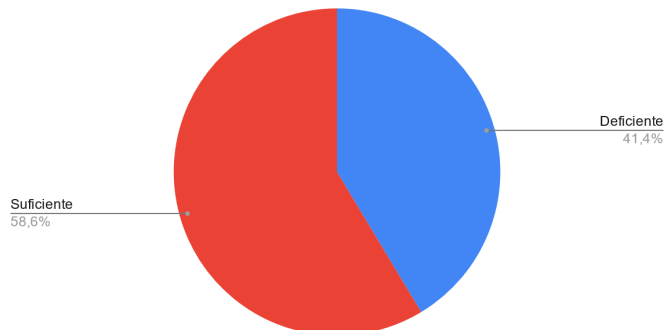


Como você considera o conteúdo teórico do curso de Semiologia na Neuro/psiquiatria:

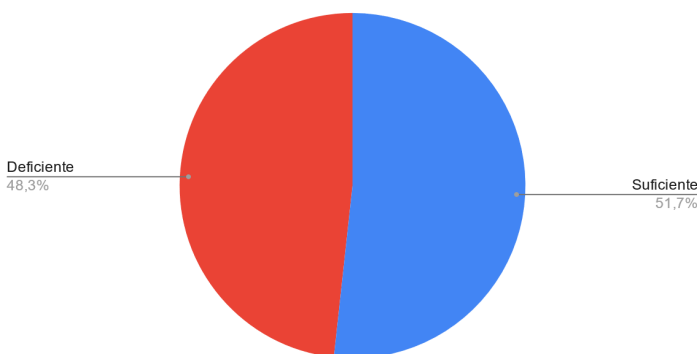


Quanto às **atividades práticas**, como observado nos gráficos a seguir, o grau de insatisfação parece maior, uma vez que a disciplina de Semiologia é teórico-prática, inserida em um conjunto de conteúdos cujo objetivo é a inserção do aluno na prática médica. Dessa forma, um curso remoto não abrange todas as competências necessárias para um ensino prático de qualidade, dado que a ambientação do aluno ao ambiente e a rotina clínica estão totalmente comprometidas. Durante as breves reposições, os alunos afirmam que foram insuficientes, e que era necessário mais tempo de prática, além de maior organização do corpo docente.

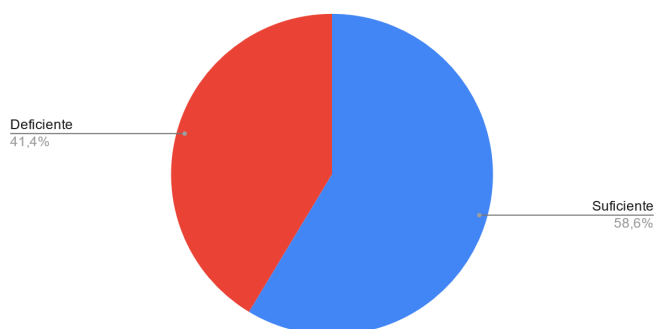
Como você considera o conteúdo prático do curso de Semiologia – área de atuação Pediatria:



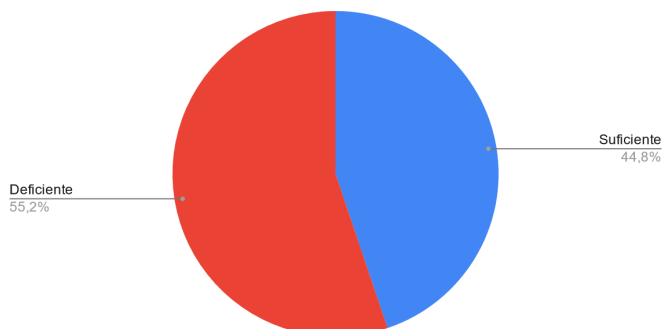
Como você considera o conteúdo prático do curso de Semiologia na Clínica Médica:



Como você considera o conteúdo prático do curso de Semiologia na Tocoginecologia:

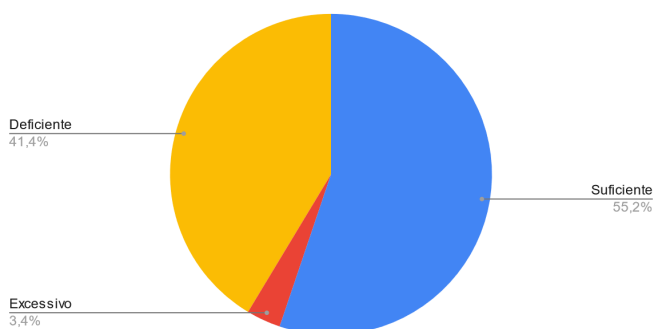


Como você considera o conteúdo prático do curso de Semiologia na Neuro-Psiquiatria

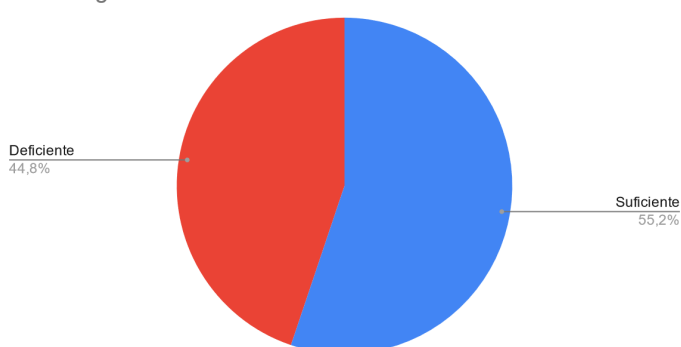


Outro tópico abordado nos questionários foi em relação às **simulações**, criadas como alternativas para a situação pandêmica enfrentada. No entanto, a grande maioria dos alunos entrevistados se mostraram inseguros com a qualidade do que foi proposto durante às atividades simuladas, classificando-as como deficientes, principalmente pelo número e variedade de simulações, aquém, segundo eles, do necessário para uma melhor fixação do conteúdo teórico previamente organizado de maneira remota. A área mais questionada foi a de Neuro/psiquiatria, com muitos alunos afirmando que sequer tiveram qualquer simulação ao longo da disciplina.

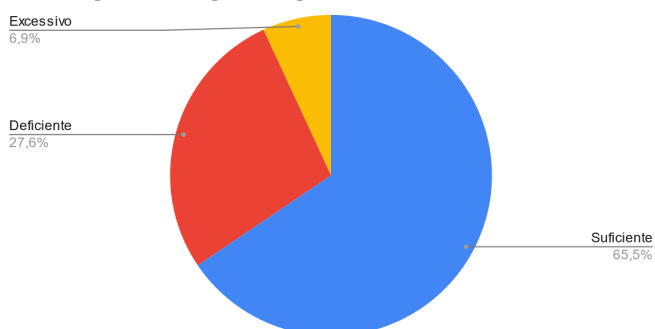
Como você considera o conteúdo de simulação do curso de Semiologia na Clínica Médica:



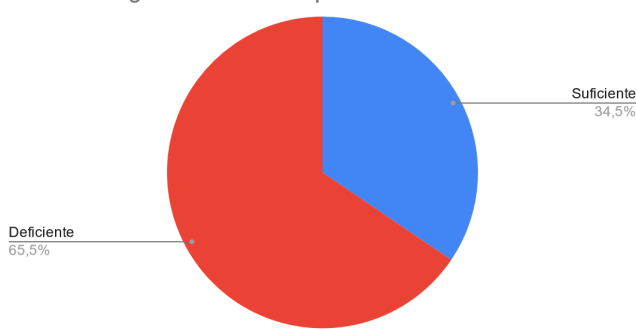
Como você considera o conteúdo de simulação do curso de Semiologia na Pediatria:



Como você considera o conteúdo de simulação do curso de Semiologia na Tocoginecologia:

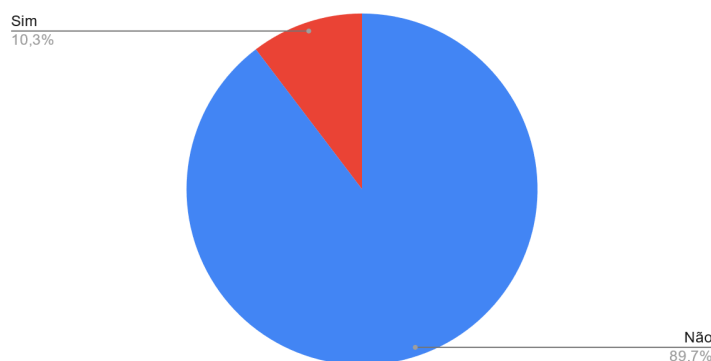


Como você considera o conteúdo de simulação do curso de Semiologia na Neuro-Psiquiatria



Por fim, apesar das deficiências em suprir as necessidades práticas do ensino da Semiologia pelo EaD, a maioria dos alunos, quase 90% dos entrevistados, não desejaria que o curso tivesse sido interrompido durante a pandemia, o que pode indicar que, na verdade, a preocupação com os impactos da pandemia estão diretamente relacionados com qualidade do que foi proposto ao longo do ensino remoto.

Você preferia que o curso fosse interrompido, em lugar de recorrer ao ensino remoto?



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chan JF, Yuan S, Kok K, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a Family cluster. *Lancet* 2020;395(10223):514-523.
2. Rodriguez-Morales AJ, Gallego V, Escalera-Antezana JP et al. COVID-19 in Latin America: the implications of the first confirmed case in Brazil. *Travel Infect Dis* 2020;29101613
3. Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., Cao, B. Clinical course and risk factors for mortality of adults in patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet*. 2020: 395(10229), 1054–1062
4. Diário Oficial do Município de Campinas. Decreto nº 20.782, de 21 de março de 2020, que declara situação de calamidade pública, estabelece regime de quarentena no município de Campinas, e define outras medidas para o enfrentamento da pandemia do coronavírus(COVID-19). Campinas:21/03/2020. Disponível em <<http://www.campinas.sp.gov.br/uploads/pdf/1674763037.pdf>> Acesso em 03 mai. 2021)
5. AL Samaraee, A. The impact of the COVID-19 pandemic on medical education. *British Journal of Hospital Medicine* (London England). 2020; 81(7): 1-4.
6. BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria n. 345, de 19 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Diário Oficial da União, ed. 53, seção 1, Brasília, DF, p. 39, 19 mar. 2020. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-345-de-19-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 26/01/2021.
7. Kaplan A, Heanlein M. Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the cookie monster. *Indiana, Business Horizons*. 2016, 59(4):441-450
8. Ribeiro R H, Cavalcante S M, Andriola W B, Serra A B. Gestão de aprendizagem no ensino a distância em instituição de Ensino Superior brasileira sob a ótica dos fatores críticos de sucesso. *Revista Científica de Educação a Distância*. 2019; 11, 19.
9. Sun A, Chen X. Online education and its effective practice: A research review. *Journal of Information Technology Education Research*. 2016; 15: 157-190.
10. Vasconcelos AD, Santos L A M, Ferrete A A S S. O modelo de reflexão – na – ação de Donald Schön na formação inicial de professores em anais completos do colóquio internacional de educação e contemporaneidade (Educon) em Sergipe – Brasil. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*. 2019; 14(2):573-585
11. Nassar AH, Zern NK, McIntyre LK, Lynge D, Smith CA, Petersen RP, Horvath KD, Wood DE. Emergency Restructuring of a General Surgery Residency Program During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: The University of Washington Experience. *Jama Surg*. 2020;1;155(7):624-627
12. Chao TN, Frost AS, Brody RM, Byrnes YM, Cannady SB, Luu NN, Rajasekaran K, Shanti RM, Silberthau KR, Triantafillou V, Newman JG. Creation of an Interactive Virtual Surgical Rotation for Undergraduate Medical Education During the COVID-19 Pandemic *J Surg Educ*. 2021;78(1):346-350.
13. Fu L, Swete M, Selgrade D, Chan CW, Rodriguez R, Wolniak K, Blanco LZ Jr. Virtual Pathology Elective Provides Uninterrupted Medical Education and Impactful Pathology Education During the COVID-19 Pandemic *Acad Pathol*. 2021 Apr 28;8:
14. Griswold S, Fralliccardi A, Boulet J, Moadel T, et al. Simulation-based Education to Ensure Provider Competency Within the Health Care System. *Academic Emergency Medicine*. 2018; 25(2):168-176.
15. Varga C R R, Almeida V C, Germano C M R, Melo D G, et al. Relato de Experiência: o Uso de Simulações no Processo de Ensino-aprendizagem em Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2009; 33(2): 291–297.
16. OCDE (ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES). A framework to guide an education response to the COVID - 19 pandemic of 2020, [s. l.], 2020. Disponível em: https://www.hm.ee/sites/default/les/framework_guide_v1_002_harward.pdf. Acesso em: 26/01/2021.