



<https://doi.org/10.56344/2675-4827.v3n2a2022.6>

Novas estratégias educacionais utilizadas no processo ensino-aprendizagem em procedimentos básicos durante pandemia do novo coronavírus

New educational strategies used in the teaching-learning process in basic procedures during the new coronavirus pandemic

Giulia Eugenio Oliveira¹, Ana Júlia Fernandes¹, Bruno Teixeira Marcos Moraes¹, Isabela Buck Miele¹, Isabella Monteneri Benassi Melo¹, Tania Aparecida Cancian Masella²; Gláucia Costa Degani², Camila Albuquerque Melo de Carvalho²

Resumo: Com o avanço da pandemia do novo coronavírus as transformações no meio econômico, social e na rotina da população mundial necessitaram de medidas imediatas na tentativa de contenção do vírus. Diante de tal cenário, o meio acadêmico também passou por processos de adaptações e mudanças constantes, principalmente pela abrupta suspensão das atividades presenciais. A disciplina de Procedimentos Básicos faz parte da matriz do curso de medicina de um centro universitário do interior paulista, ministrada logo no primeiro período, cujo objetivo de aprendizagem do estudante é compreender e aplicar os procedimentos técnicos básicos na prática clínica, precisou ser adaptado à situação de isolamento social. Assim, após reflexões e, buscando por novas estratégias educacionais os docentes da disciplina propuseram-se realizar alterações no cronograma das atividades, conforme se dava o processo de endurecimento ou afrouxamento das medidas sanitárias. Inicialmente, houve a elaboração de vídeos, os quais demonstraram como realizar os procedimentos junto à anatomia clínica. Conforme se dava o retorno às atividades práticas, grupos menores de estudantes retornaram aos laboratórios de habilidades da unidade para exercerem as práticas médicas, não deixando de dar importância às informações remotas passadas através de arquivos, antes da realização das atividades presenciais, a fim de favorecerem a metodologia ativa na instituição. Esse impacto mostrou-se relevante na formação médica, já que busca a associação do teórico-prático desde o primeiro semestre da graduação, o qual

¹ Acadêmicas do curso de Medicina do Centro Universitário Barão de Mauá. Contato: giulia.eugeniooliveira@gmail.com, anajufernandes769@gmail.com, brunoteixeira02@hotmail.com, buckmieleisabela@gmail.com, isabellamonteneri19@outlook.com,

² Docente do Centro Universitário Barão de Mauá. Contato: tania.cancian@baraodemaua.br, glaucia.costa@baraodemaua.br, camila.melo@baraodemaua.br

os discentes são induzidos a um pensamento crítico, investigativo e reflexivo. Mesmo diante das dificuldades nas suspensões das aulas práticas, é nítida a importância da interdisciplinaridade na promoção de uma educação horizontal.

Palavras-chave: Educação médica. Comunicação Interdisciplinar. Anatomia. Coronavírus.

Abstract: With the advancement of the new coronavirus pandemic, changes in the economic, social and routine of the world population required immediate measures in an attempt to contain the virus. Faced with such a scenario, the academic environment also went through processes of constant adaptations and changes, mainly due to the abrupt suspension of face-to-face activities. The Basic Procedures discipline is part of the medical course matrix of a university center in the interior of São Paulo, taught in the first period, whose student's learning objective is to understand and apply the basic technical procedures in clinical practice, needed to be adapted to the situation of social isolation. Thus, after reflection and, in search of new educational strategies, the professors of the discipline proposed to make changes in the schedule of activities, according to the process of tightening or loosening of the sanitary measures. Initially, videos were produced, which demonstrated how to perform the procedures along with the clinical anatomy. As practical activities resumed, smaller groups of students returned to the unit's skills laboratories to practice medical practices, not forgetting to give importance to remote information passed through files, before carrying out face-to-face activities, in order to favor the active methodology in the institution. This impact proved to be relevant in medical education, since it seeks the association of the theoretical-practical since the first semester of graduation, in which students are induced to a critical, investigative and reflective thinking. Even in the face of difficulties in the suspension of practical classes, the importance of interdisciplinarity in promoting horizontal education is clear.

Keywords: Medical education. Interdisciplinary communication. Anatomy. Coronavírus.

INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019 foi descoberto em Wuhan, província de Hubei, China, o coronavírus 2 (SARS-CoV-2), que causa uma síndrome respiratória aguda grave que no início do ano de 2020 se espalhou para o mundo todo, provocando uma pandemia (CIOTTI, M, 2021).

O ano de 2020 transformou o mundo socialmente e economicamente, havendo necessidade de uma nova forma de adaptação com as medidas sanitárias estabelecidas. A circulação do vírus e suas incertezas fizeram com

que houvesse uma interrupção abrupta das atividades presenciais, e conseqüentemente nas aulas práticas de vários cursos acadêmicos (CIOTTI, M, 2021).

Com a necessidade de isolamento social para o controle da transmissão do vírus, as instituições de ensino precisaram se adequar rapidamente ao ensino na modalidade on-line. A continuidade dos estudos durante o ensino remoto foi dependente de um acesso universal por parte dos estudantes associado às novas estratégias pedagógicas para manter a qualidade do processo ensino-aprendizagem (APPENZELLER, S, 2020).

O objetivo do estudo foi relatar as estratégias educacionais elaboradas para a disciplina de Procedimentos Básicos em parceria com a disciplina de Anatomia Humana para os estudantes do curso de Medicina, atendendo às necessidades de isolamento social durante a pandemia do Coronavírus.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

O relato descreve as experiências das docentes das duas disciplinas no período de março de 2020 a março de 2021 de um centro universitário privado do interior paulista divididas por semestres.

A disciplina de Procedimentos Básicos é semestral e encontra-se na matriz curricular do primeiro período do curso de medicina do local de estudo e tem como objetivo de aprendizagem do estudante compreender e aplicar os procedimentos técnicos básicos na prática clínica. Dentre os conteúdos destacam-se: lavagem e higienização das mãos, calçar e retirar luvas estéreis, avaliação de sinais vitais, punção venosa e arterial, preparo e administração de medicamentos nas diversas vias, sondagem nasogástrica e cateterismo vesical intermitente e de demora. Por se tratar de uma disciplina prática, com o ensino remoto, as práticas foram completamente interrompidas e novas estratégias de ensino precisaram ser desenvolvidas.

No primeiro semestre de 2020, o desconhecimento sobre a disseminação da COVID-19 fez com que a instituição de ensino superior ficasse com suas atividades práticas e teóricas remotas, por meio de uma plataforma de aulas

virtuais seguindo o cronograma de cada disciplina de forma independente. O conteúdo teórico da disciplina de Procedimentos Básicos foi ministrado por meio de ambientes virtuais de ensino e com avaliações no formato on-line. Entretanto, as atividades práticas foram completamente suspensas. Sendo assim, estratégias precisaram ser desenvolvidas para a continuidade no processo ensino-aprendizagem do conteúdo prático da disciplina.

No segundo semestre de 2020, a fim de implementar uma nova ferramenta para a aprendizagem, foram elaborados vídeos demonstrativos dos procedimentos técnicos básicos para que pudessem ter respaldo na Anatomia Humana e foram incorporados à disciplina de Procedimentos Básicos.

Estes procedimentos foram gravados pelas docentes das disciplinas nos laboratórios de habilidades médicas e de anatomia da própria instituição de ensino, a partir de um roteiro que possibilitou uma visão de familiaridade entre as disciplinas para os estudantes. Ademais, visando a interdisciplinaridade no ciclo básico, houve uma complementação com conceitos iniciais da disciplina de Anatomia, para uma introdução dos estudantes aos termos técnicos e ilustração dos procedimentos do aparelho locomotor e tegumentar, sistema circulatório e sistema respiratório.

Como consequência destas experiências vividas no ensino remoto, durante o primeiro semestre de 2021, mesmo com a volta das aulas práticas presenciais, a metodologia de ensino sofreu algumas alterações, deixando o modelo tradicional, pautado em aulas expositivas dialogadas, para o modelo em que as metodologias ativas tornam os alunos protagonistas no aprendizado, sobretudo a sala de aula invertida, essa atividade pode ser desenvolvida a partir de diferentes metodologias ativas como aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas, dinâmicas em grupo, design thinking, dentre outras. O professor assume o papel de mediador, auxiliando no desenvolvimento da atividade, e de especialista sobre o assunto, auxiliando em dúvidas e questionamentos pertinentes ao conteúdo abordado. Dessa forma, os alunos deixam de ter uma postura passiva e passam a ter um posicionamento ativo, promovendo aos discentes maior autonomia.

Para isso, os estudantes foram orientados a se preparem antes da aula a partir da leitura textos técnicos indicados pelos docentes e a assistirem aos vídeos gravados da disciplina de Procedimentos Básicos e de Anatomia conforme um cronograma de estudos para, assim, participarem das demonstrações e dos treinamentos no dia da aula. Então, ao iniciar a aula prática, os estudantes primeiramente respondiam a um questionário com perguntas mistas (objetivas ou dissertativas) sobre o tema proposto, para depois seguir a demonstração e treinamentos dos procedimentos. As respostas do questionário eram discutidas no fim da aula e foram enfatizados pontos teóricos relevantes.

Durante a correção dos questionários, observou-se que os discentes alcançavam uma margem de 80-90% de acerto. Levando em consideração a porcentagem de acertos, o interesse e engajamento durante as aulas práticas, verificou-se a relevância das práticas desenvolvidas e que elas possibilitaram transformar a prática docente, mobilizando o protagonismo do estudante.

Em relação os vídeos, foram disponibilizados em plataformas de streaming para acesso ilimitado e irrestrito por parte dos estudantes. Em um desses vídeos (Figura 1), por exemplo, o tema abordado pelas docentes da disciplina de Procedimentos Básicos gravado no Laboratório de Habilidades Médicas, consiste na demonstração da técnica de coleta de sangue arterial. Relacionado a esse vídeo a docente de Anatomia Humana, elaborou um vídeo expositivo sobre os pulsos arteriais e venosos nas peças cadavéricas, gravado no Laboratório de Anatomia Humana da Instituição, abordando não somente as estruturas anatômicas, mas também com breve discussão da fisiologia (Figura 2).

Figura 1. Vídeo demonstrativo sobre a técnica de coleta de amostra de sangue arterial



Fonte: Os autores, 2021. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=3m08vDaCvkg>

Figura 2. Vídeo expositivo sobre a anatomia dos pulsos arteriais e venosos.



Fonte: Os autores, 2021. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=nUblA2P7cv0>

Essas estratégias adotadas durante o período pandêmico, permaneceram até os dias de hoje, mesmo com o retorno das atividades presenciais, como forma de aperfeiçoar a aprendizagem, já que essas práticas possibilitam não

somente a interdisciplinaridade, mas também uma maior autonomia do acadêmico para construir seu próprio conhecimento, reforçando a filosofia das metodologias ativas.

DISCUSSÃO

O aprendizado em saúde recebeu inúmeras críticas na formação profissional final do estudante, devido à fragmentação dos conteúdos e no modelo passivo de aprendizagem, ou seja, o estudante recebe as informações do docente sem desenvolver um senso crítico (BATISTA, 2021). Dessa forma, novas propostas de formação estão sendo aprimoradas para estabelecer uma associação mais dinâmica entre teoria e prática, além de incentivar os estudantes a buscarem ativamente os conteúdos.

Um dos fatores mais importantes para a aprendizagem é a motivação. Mesmo um estudante muito inteligente pode não aprender se não quiser fazê-lo (GIL, 2011). Sendo assim, algumas estratégias se fazem necessárias para a conquista da vontade de aprender tais como aplicar o reforço positivo, evitar punições e, variar o formato das aulas para torná-las mais interessantes. É interessante imaginar que a videoaula é um formato cuja linguagem é mais contemporânea e apelativa para nossos estudantes da geração Z que possuem íntima conexão com o meio digital.

A implementação da metodologia Team-Based Learning (TBL) em nossa instituição, busca exercitar a curiosidade intelectual dos estudantes, pois há uma indução do pensamento crítico, reflexivo e investigativo para a solução de problemas ou situações diárias com base nos conhecimentos próprios do indivíduo juntamente com os conhecimentos pesquisados (GIACOMELLI, 2021). Nessa metodologia, no momento anterior a aula, os alunos se preparam para a atividade em sala. O estudante acessa recursos disponibilizados pelo professor, como assistir videoaulas, realizar leituras, enquanto o professor disponibiliza recursos didáticos para que o estudante possa realizar o estudo conforme sua disponibilidade de tempo e na data marcada pelo docente (JUNIOR, 2020).

Além disso, os pilares da Andragogia, ciência centrada no aprendiz, segundo Malcom Knowles, demonstram que nossos estudantes possuem características inerentes em seu processo ensino aprendizagem- caminha para a autodireção, aprende por diferentes razões, e, talvez, a mais importante: a aplicação do que é aprendido é imediata (AQUINO, 2007).

A interdisciplinaridade permitiu uma aprendizagem baseada na aplicabilidade, dando, assim, aos estudantes uma visão mais ampla rompendo um padrão de ensino fragmentado da formação médica. A construção dos conhecimentos, portanto, passa a ser ativa com o objetivo de tornar o modelo teórico mais aplicável à prática clínica proporcionando competência técnica.

Embora pouco explorado no currículo médico, o treino de competências técnicas é fundamental para a prática clínica. Segundo estudo realizado recentemente com estudantes de Medicina, o programa de aprendizagem relativo a competências técnicas e conhecimentos adquiridos revelou-se promissor para a melhoria das competências técnicas dos estudantes de medicina em Cirurgia (RIBEIRO, 2020). O treino de competências se faz necessário para o ensino de graduação em Medicina pois a prática clínica é, pela complexidade das habilidades exigidas e pelas consequências imediatas de seu domínio insuficiente (RUESSELER, 2013).

O Parecer do Conselho Nacional de Educação 776/97 que orienta as diretrizes curriculares dos cursos de graduação, estimula o estudo independente visando autonomia, e encoraja o fortalecimento da articulação entre teoria e prática. Com o início da pandemia novas metodologias de ensino precisaram ser adotadas e, por mais paradoxo que possa parecer, acabaram por fortalecer a interdisciplinaridade e a utilização de metodologias ativas vindo ao encontro das diretrizes. Com o modelo remoto, houve um aprimoramento do TBL, fazendo com que o estudante fosse ainda mais estimulado a buscar conhecimento antes da aula prática (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 1997)

Esse aprimoramento é importante para a formação de médicos com um olhar biopsicossocial ambiental para a sociedade e não seres individualistas, sendo assim cidadãos aptos para o trabalho em equipe e a convivência em sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É imprescindível destacar que a pandemia impactou o modo de viver e se relacionar das pessoas. No campo da educação, ao mesmo que trouxe desafios, também possibilitou repensar a forma de ensinar, dessa forma, a mudança trouxe tantos ganhos quanto dificuldades.

A respeito dos ganhos pode-se perceber a integração entre as disciplinas (Procedimentos Básicos e Anatomia Humana), o acesso a aulas gravadas com demonstrações ilustrativas e reais de peças anatômicas que objetivaram facilitar o entendimento dos procedimentos abordados. Associado a isso, com o método de sala de aula invertida, os estudantes vieram melhor preparados para as aulas práticas.

Dentre as dificuldades, com a suspensão das aulas práticas, houve suspensão da prática dos discentes, que foi demonstrada apenas nos vídeos. Apesar disso, durante um ano de pandemia, pode-se afirmar que a disciplina de Procedimentos Básicos teve um balanço positivo quanto às estratégias educacionais adotadas, uma vez que permitiu que os estudantes tornassem protagonistas de seus estudos, complementando a teoria durante a aula prática e dispondo maior tempo para dedicar-se aos treinos dos procedimentos. Como perspectiva, espera-se ampliar a integração com as áreas de conhecimento, promovendo um ensino multidisciplinar com aplicação prática e participação ativa dos estudantes.

Conflitos de interesse: Os autores declaram que não há conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

CIOTTI, M; CICCOCZZI, M; TERRINONI, A; JIANG, W; WANG, C; BERNARDINI, S. The COVID-19 pandemic. **Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences**. v. 57, p. 365-388, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10408363.2020.1783198>. Acesso em: 30 out. 2021.

APPENZELLER, S; MENEZES, F; SANTOS, G; PADILHA, R; GRAÇA, I; BRAGANÇA, J. Novos Tempos, Novos Desafios: Estratégias para Equidade de Acesso ao Ensino Remoto Emergencial. **Revista Brasileira de Educação Médica** [Internet]. 2020, v. 44, n. Suppl 01 [Acessado 7 Dezembro 2021], e155. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200420>. Epub 02 Out 2020. ISSN 1981-5271. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200420>.

BATISTA, SHS. **A interdisciplinaridade no ensino médico**. Revista Brasileira de Educação Médica. v. 30, p 39-46, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/58w3ZRVCBs9gRDk88bYJWNf/?lang=pt#>. Acesso em: 14 nov. 2021.

GIL, A. C. **Didática do Ensino Superior**. 1ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

GIACOMELLI, SCP. **O uso da metodologia team-based-learning (TBL) aliado a tecnologia: percepções sobre a aprendizagem de contabilidade básica no curso técnico em administração** (Mestrado). Unoeste, 2020. Disponível em: <http://bdtd.unoeste.br:8080/tede/bitstream/jspui/1256/5/Sandra%20Cristina%20Pelegri%20Giacomelli.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2021.

JUNIOR, C. R. S. **Sala de aula invertida: por onde começar?** Goiânia: Instituto Federal do Goiás, 2020

DE AQUINO, C. T. E. **Como aprender: andragogia e as habilidades de aprendizagem**. 1ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

RIBEIRO, J. F.; ROSETE, M.; TEIXEIRA, A.; CONCEIÇÃO, H.; SANTOS, L. Aprendizagem Assistida por Pares: Uma Alternativa Pedagógica no Ensino de Competências a Estudantes de Medicina [Peer Assisted Learning: A Pedagogical Alternative of Teaching Skills to Medical Students]. **Acta Med Port**. 2020 Nov 2;33(11):742-752. Portuguese. doi: 10.20344/amp.12125. Epub 2020 Nov 2. PMID: 33160433.

RUESSELER, M; SCHILL, A; STIBANE, T; DAMANAKIS, A; SCHLEICHER I, MENZLER, S; et al. "Praktische klinische Kompetenz" - ein Verbundprojekt zur Verbesserung der chirurgischen Lehre ["Practical clinical competence" - a joint programme to improve training in surgery]. **Zentralbl Chir**. 2013 Dec;138(6):663-8. German. doi: 10.1055/s-0032-1328180. Epub 2013 Apr 10. PMID: 23575519.

BRASIL. Ministério da Educação. PARECER CNE Nº 776/97. Brasília, 1997.