

Regime Especial De Aprendizagem Remota: Experiência No Ensino Formal Em Medicina Na Pandemia Da Covid-19

Special Remote Learning Scheme: Experience in Formal Medical Education in the Covid-19 Pandemic

Danillo de Santana Costa¹
Ingrid Peixoto Lacerda¹
Itamar Magalhães Gonçalves²

¹Acadêmicos do Curso de Medicina, Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos – ITPAC - Palmas

danillo3097@gmail.com; ingrid-peixotoo@hotmail.com

²Orientador e professor adjunto do Curso de Medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos – ITPAC Palmas
itamar.goncalves@itpacpalmas.com.br

Resumo

O presente artigo objetivou analisar e refletir sobre o regime especial de aprendizagem remota do curso de Medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC-PALMAS), implantado como resposta ao isolamento social decorrente da pandemia causada pela COVID-19. Os resultados enfatizam a adoção de novas e robustas estratégias de ensino e aprendizagem mediadas por tecnologias de informação e comunicação (TIC's), com manutenção de uma proposta moderna e centrada no aluno. Com a autorização do regime especial pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), as atividades do curso de Medicina continuaram sem interrupções, com exceção daquelas eminentemente práticas. Essa lacuna tem no horizonte útil a Telemedicina, potencial cenário para um processo contextualizado e oportuno, mas que carece de regulamentações. A experiência institucional prévia com a sistematização de interações mediadas pelas TIC's, em todos os semestres letivos, permitiu resposta eficaz da ITPAC-Palmas sem latência.

Palavras-chave: Educação Médica; Telemedicina; Isolamento Social; Educação à Distância.

Abstract

This article aimed to analyze and reflect on the special remote learning regime of the Medicine course at Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC-PALMAS), implemented as a response to the social isolation resulting from the pandemic caused by COVID-19. The results emphasize the adoption of new and robust teaching and learning strategies mediated by information and communication technologies (ICTs), maintaining a modern and student-centered proposal. With the authorization of the special regime by the

Ministry of Education and Culture (MEC), the activities of the medical course continued without interruptions, with the exception of those eminently practical. This gap has Telemedicine in the useful horizon, a potential scenario for a contextualized and timely process, but which lacks regulations. The previous institutional experience with the systematization of interactions mediated by ICTs in all academic semesters, allowed an effective response from ITPAC-Palmas, without latency.

Introdução

Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde declarou uma pandemia de vírus respiratório agudo grave, denominada COVID-19, do inglês *coronavirus disease 2019*, que foi relatada em Wuhan, província de Hubei na China, caracterizando-a como doença de elevada gravidade clínica e de alta letalidade¹. Segundo Apenzeller et al., o distanciamento social e as medidas de higiene tornaram-se um dos pilares principais para evitar a sobrecarga do sistema de saúde, bem como a orientação ao uso de máscaras faciais descartáveis ou reutilizáveis para o bloqueio da transmissão de gotículas². Dessa maneira, logo no início da disseminação viral houve uma discussão sobre a suspensão de aulas em todas as esferas da educação, tanto no ensino básico quanto superior.

Com esse olhar de alterações e incertezas quanto à formação de médicos que acompanharam essa pandemia, desde o início, trouxeram-se grandes desafios para as escolas e estudantes e uma séria ameaça à assistência médica, para pessoas e comunidades mundialmente³.

Dentro desse contexto, Santos et al. afirma que a educação médica é baseada em exercícios de práticas de ensino para a formação de profissionais éticos, humanistas, críticos e reflexivos¹. A partir dessa visão, com a intenção de alcançar esse conjunto de habilidades e competências ao longo do curso e a vivência de experiências, os métodos pedagógicos atuais utilizados na educação médica são baseados em relações interpessoais, as quais foram afetadas pela necessidade de isolamento social e a interrupção do processo de ensino-aprendizagem presencial no Brasil, causado pela pandemia da COVID-19. Diante disso, respostas inovadoras imediatas e robustas tornaram-se necessárias para a continuação do processo de ensino e aprendizagem nas escolas médicas.

A autorização do Ministério da Educação e Cultura (MEC), por meio do Diário Oficial da União (DOU) no dia 18 de março de 2020, possibilitou a substituição de cursos presenciais nas escolas e universidades públicas e privadas por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação. Dessa forma, ficou garantida a continuação do

Ensino a Distância (EAD) dos estudantes e acadêmicos. Nesse interim, Magalhães et al. ressalta que a utilização de plataformas *on-line* para o ensino remoto é uma alternativa viável para amenizar os efeitos causados na educação, tendo em vista a interrupção das atividades presenciais⁴. Concebidas com o propósito de não ser inteiramente suficientes, elas são indispensáveis no desenvolvimento de novos modelos educativos que buscam garantir a integralidade do aprendizado, isoladas ou combinadas.

Assim, com a finalidade de mitigar os desafios decorrentes desse nefasto e ímpar cenário epidemiológico, o objetivo desse estudo baseou-se em identificar as estratégias avançadas e inovadoras prontamente ofertadas pelo curso de graduação de Medicina da ITPAC-Palmas, uma instituição dotada de uma proposta curricular moderna e centrada no aluno, para a manutenção do processo ensino-aprendizado no ano de 2020.

Metodologia

Relato de experiência na gestão do ensino formal do curso de medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC), no município de Palmas-TO, no ano de 2020, durante as mudanças impostas pelo isolamento social em decorrência da pandemia da COVID-19, com ênfase nas soluções inovadoras implantadas pelo Regime Especial de Aprendizagem Remota (REAR).

Discussão

O curso de medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC), no município de Palmas-TO, possui um currículo moderno centrado no aluno para que o mesmo construa o seu processo de aprendizagem de maneira participativa e autônoma, com experiências contextualizadas e apresentadas de maneira oportuna. São utilizadas estratégias híbridas, que incluem Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Aprendizagem Baseada em Times (ABT) e *Project Based Learning* (PBL).

A oferta de disciplinas integradas, intituladas de Sistemas Orgânicos Integrados (SOI) e Clínicas Integradas (CI) estão presentes do primeiro ao oitavo período, paralelamente às Habilidades Médicas (HAM) e a Integração de Ensino Serviço e Comunidade (IESC). As Clínicas Cirúrgicas (CC) são ofertadas do quinto ao oitavo período do curso. A partir do nono período, ocorrem as atividades do Regime de Internato Médico, ainda não disponível na ITPAC-Palmas devido implantação no ano de 2017.

A disciplina de SOI apresenta uma proposta integrada de apresentação de problemas médicos em complexidade progressiva do primeiro ao quinto períodos, que são trabalhados em Atividades em Pequenos Grupos (APG). A partir do sexto período, a proposta de Método de Aprendizagem por Raciocínio Clínico (MARC) é implantada abordando problemas de maior complexidade que necessitam de Plano Terapêutico

Singular (PTS). Já as HAM seguem a mesma lógica, de maneira progressiva, com inserções em laboratórios de simulação de alta fidelidade, ambulatorios e hospitais. O IESC busca inicialmente o desenvolvimento de um olhar mais voltado para a territorialidade, migrando para o grupo familiar e por último nos indivíduos e seus determinantes sociais. Por fim, a CC inicia com abordagens cirúrgicas em laboratórios de técnica cirúrgica, caminhando para procedimentos cirúrgicos ambulatoriais e, posteriormente, um olhar ampliado das especialidades cirúrgicas.

A partir do isolamento social determinado pelas Autoridades, que foi instaurado por questões relacionadas à pandemia através da inserção do decreto nº 6.069 de 18 de março de 2020, ficou impossibilitada a realização de encontros presenciais. Isso impactou de maneira ímpar o cenário de ensino e aprendizagem dos cursos superiores de medicina, culminando com a necessidade imediata de progressão para um Regime Especial de Aprendizagem Remota (REAR). Este regime consistiu em um híbrido de novas iniciativas robustas que incluíram a estruturação de todas as interações em um ambiente virtual colaborativo, cujo cerne foi o Canvas® e a ferramenta de videoconferência Zoom®, que integrados e institucionalizados puderam ser ofertados de maneira ampla a todos docentes e discentes do curso de medicina da ITPAC-Palmas.

A estruturação inicial do Canvas® ocorreu com a modelagem de todas as interações necessárias a todas às disciplinas de todos os períodos vigentes, com seus respectivos alunos e professores alocados. As palestras presenciais foram substituídas por atividades síncronas no mesmo horário e com a mesma duração na plataforma Zoom®, alocada no Canvas®, com participação dos docentes e alunos, com permissões amplas de áudio e vídeo, com gravação automática e disponibilizada para todos da disciplina, indexada por data, assunto e professor, para fácil localização e visualização assíncrona quando desejado. A mesma lógica foi aplicada aos pequenos grupos, com segmentação pertinente no Canvas® e Zoom®, cujo tutor sempre podia, a qualquer momento, através da navegação nas Salas Simultâneas, acompanhar a evolução do processo de aprendizagem dos grupos e subgrupos, sejam eles nas atividades de APG, MARC, Habilidades Médicas e Fundamentações Teóricas de Práticas Laboratoriais.

Dessa forma, a maneira de ofertar a experiência de ensino e aprendizagem das diversas disciplinas disponíveis na grade curricular da ITPAC-Palmas foram prontamente reestruturadas desde o decreto, e detalhadas conforme os eixos disciplinares abaixo descritos:

1. Sistemas Orgânicos Integrados (SOI) e Clínica Integrada (CI)

Estruturados em uma proposta integrada de abordagem de problemas, em nível de complexidade progressiva, utilizando de estratégias de aprendizagem em pequenos grupos, laboratórios interdisciplinares, TIC's e palestras magnas.

A atividade em pequenos grupos em SOI e CI são divididas em dois eixos similares que trabalham em conjunto que são, respectivamente, o Aprendizado em Pequenos Grupos (APG) e Método de Aprendizagem por Raciocínio Clínico (MARC), este último com mais passos e mais complexo, que culmina com a apresentação de um Plano Terapêutico Singular (PTS) para cada caso problema trabalhado. Ambas randomizam a criação de grupos por cada um dos tutores que, dividem cada um de seus grupos em três subgrupos. Um olhar na construção coletiva e outro na construção individual é utilizado, com diversas estratégias incluindo avaliações seriadas e não programadas. Mapas conceituais são gerados individualmente para seguimento de processo avaliativo formativo.

Os laboratórios interdisciplinares também são definidos por encontros presenciais em pequenos grupos, que orientados pelos tutores, permite aos alunos desempenhar práticas contextualizadas aos objetivos mensuráveis da semana.

Atuando como um espelho das atividades em pequenos grupos, as TIC's ofertam de maneira complementar ao aluno, um olhar moderno com novos objetos de ensino e aprendizagem, construções coletivas (fóruns) e individuais (envio semanal de portfólio e atividades dos alunos), com moderação por tutor responsável e apoio de recursos como biblioteca virtual e Uptodate®, disponível institucionalmente.

Por fim, as palestras magnas correspondem a inserções pontuais sistematizadas de maneira semanal por equipe docente de referência no assunto, abordando os aspectos mais pertinentes de cada assunto.

A mudança, no período de isolamento social, para a preservação da dinâmica em pequenos grupos foi à realização das atividades de APG e MARC mediadas pelo Canvas® e Zoom®, no mesmo horário das atividades presenciais, com separação dos grupos por cada tutor e utilização de salas simultâneas virtuais para cada subgrupo de seis a oito alunos, monitoradas pelo tutor. As interações dos laboratórios interdisciplinares, que exigem participação presencial, não foram realizadas por questões de impedimento legal específico do curso de medicina, sendo ofertada a carga horária correspondente às fundamentações teóricas de práticas interdisciplinares. A horas restante de interação prática foi realizada posteriormente com o retorno das atividades presenciais no mês de outubro de 2020. Essas fundamentações têm como propósito desenvolver o raciocínio médico, trabalhos em equipe e capacidade de elaboração de condutas diagnósticas e terapêuticas, permanecendo gravadas e facilitaram o momento de retorno presencial.

Já as palestras passaram a ser executadas de maneira similar, no mesmo momento da grade horário e ao vivo, veiculado pela plataforma Zoom®, com a possibilidade de

realizar grandes eventos. Essa alternativa permitiu que todos pudessem participar por meio de câmeras, do áudio comunicativo, das enquetes e do bate-papo para tirar dúvidas, além de estarem disponíveis gravações posteriores aos eventos, para que o aluno pudesse assistir a qualquer trecho ou a palestra integral no horário que desejasse. Dessa maneira, foi condicionada a superação de um desafio imposto durante a pandemia. O uso de aplicativos como o Kahoot® e o Socrative® foi associado de maneira sistemática, no intuito de propiciar melhores índices de aproveitamento e participação nas atividades.

2. Habilidades Médicas (HAM)

As disciplinas de Habilidades Médicas são ofertadas do primeiro ao oitavo período, também com nível crescente de complexidade, com enfoque pediátrico, adulto e idoso. Além disso, protocolos de atendimento como o *Prehospital trauma life support* (PHTLS), *Advance trauma life support* (ATLS), *Advance cardiovascular life support* (ACLS) e o *Pediatric advance life support* (PALS), são ofertados de maneira progressiva, contextualizada e oportuna aos estudantes, através de laboratórios de simulação realística de alta fidelidade, atividades ambulatoriais e hospitalares.

Nestas disciplinas as atividades práticas correspondem à maioria da carga horária, com a chegada da pandemia, grande impacto foi percebido devido a não autorização das atividades práticas pelo REAR, ficando a realização desta etapa condicionada ao retorno das atividades presenciais. Apesar disso, as palestras magnas da disciplina foram mantidas através do Canvas® e as fundamentações teórico-interdisciplinares foram realizadas com os tutores e seus respectivos pequenos grupos, utilizando ferramentas inovadoras como o Paciente 360® (simulação de um paciente padrão com possibilidade de dialogar, realizar um breve exame físico, entre outras alternativas interativas) e tutoriais virtuais para o Exame Clínico Objetivo Estruturado por Estações (OSCE).

3. Clínica Cirúrgica (CC)

Da mesma forma que as Habilidades Médicas, as atividades de Clínicas Cirúrgicas também sofreram um grande impacto, pois necessita de estratégias presenciais, impossibilitadas pelo isolamento social determinado pela pandemia.

Apesar disso, as palestras foram mantidas e a fundamentação teórica também foi realizada em pequenos grupos com o tutor, por meio da utilização de material interativo produzido pelos professores pertinentes às técnicas cirúrgicas, transmissões de procedimentos endoscópicos por vídeo, atividades em pequenos grupos (APG) baseadas em problemas cirúrgicos e estímulo ao treinamento domiciliar dos alunos de técnicas como a realização dos nós cirúrgicos.

4. Integração Ensino Serviço e Comunidade (IESC)

A disciplina Integração Ensino Serviço e Comunidade, presente também do primeiro ao oitavo período do curso de medicina da ITPAC-Palmas, tem carga horária predominantemente prática em pequenos grupos de alunos que possuem como campo de prática uma Unidade Básica de Saúde (UBS) durante os quatro anos, com objetivo de realizar o reconhecimento progressivo do território, da sua população, das peculiaridades de cada família e também do indivíduo, com os respectivos determinantes sociais e, a parte teórica, era realizada através de palestras magnas.

Com o isolamento social imposto pela pandemia, a disciplina de IESC também sofreu grande impacto das atividades práticas pela impossibilidade de acesso dos alunos nas Unidades Básicas de Saúde, ficando esta etapa condicionada ao retorno após o fim da pandemia. Entretanto, os horários destinados às atividades presenciais foram utilizados, por intermédio da ferramenta Zoom® no Canvas®, fundamentações teórico-interdisciplinares com a presença de professores e alunos em pequenos grupos, para que a parte inicial de conceitos integrados fossem apropriadamente discutidos. Desse modo, foi possível prosseguir a sequência de assuntos dentro do cronograma, propostos na disciplina.

5. Ambiente Virtual de Aprendizagem

Com a disponibilidade das ferramentas modernas supracitadas, principalmente o Canvas® com Zoom® integrado, um ambiente colaborativo bidirecional permitiu que o processo de ensino e aprendizagem, de maneira robusta e estável, permanecesse centrado no discente.

A modelagem foi iniciada com todos os alunos e professores da instituição sendo alocados nas suas respectivas categorias em todas as disciplinas, após acesso individual com *login* e senha, pelo navegador ou por meio de aplicativos em smartphones, disponíveis para *Android* e *iPhone Operating System (IOS)*. Posteriormente, uma semana padrão com todas as interações necessárias à cada frente de cada uma das disciplinas foi criada, com geração de páginas com links vinculados automaticamente ao calendário do aluno e do professor, para facilitar a gestão individual e coletiva do tempo.

Para as interações por vídeo via Zoom®, o acesso era preferencialmente iniciado pelo Canvas®, tanto do discente quanto do professor, que atuava como anfitrião dos eventos, controlando as funcionalidades da ferramenta, como o uso das salas simultâneas e mecanismos e gravação.

Outro aspecto inovador foi à realização de avaliações pelo REAR, através do Canvas®. As de caráter formativo exigia o envio prévio de mapas conceituais e também envio posterior aos encontros de Projetos Terapêuticos Singulares (PTS), além de fóruns e resenhas, todos com rubrica acessível ao aluno, com geração de conceito pelo tutor e ao

mesmo tempo uma escala de competências para melhor compreensão da evolução do discente no processo. As avaliações somativas foram realizadas pelo Canvas®, com inserção de imagens, charges e vídeos, com oferta de questão individualizada, que após progressão para a posterior, não era permitido o retorno à questão anteriormente marcada. A oferta randomizada de questões era o padrão definido, com tempo médio controlado de resposta do aluno de quatro minutos por alternativa de múltipla escolha, correção imediata pelo sistema e geração de escore ao aluno. Os índices de confiabilidade de cada questão também foram disponibilizados aos discentes para fins de controle de qualidade do processo, junto com o desempenho da turma para diagnóstico das deficiências, em um feedback do processo de avaliação eram realizados sistematicamente por vídeo com os alunos, após cada avaliação realizada.

Pela primeira vez, todas as interações de todas as disciplinas eram gravadas por padrão no Zoom® e subiam automaticamente para a nuvem da respectiva disciplina, sendo acessível a qualquer momento do semestre aos alunos e professores, através de navegadores e também de dispositivos móveis.

Conclusão

O novo paradigma propiciado pelo isolamento social devido à pandemia impactou de maneira significativa os cursos de graduação em medicina que, diferentemente dos demais cursos de graduação, não teve autorização para a realização de atividades práticas através do Regime Especial de Aprendizagem Remota. Apesar da autorização emergencial das atividades de Telemedicina, a ausência de uma regulamentação específica no tocante à inserção da mesma nos campos de estágio na graduação em medicina, gerou insegurança nos processos de implantação como potencial solução à impossibilidade de atuação presencial dos graduandos nos momentos de isolamento social imposto pela pandemia.

Os processos avaliativos robustos e estruturados pelo Canvas®, incluindo as escalas de competências, permitiu a rediscussão das vantagens da mudança do aprendizado baseado em tempo (TBL) para o aprendizado baseado em competências (CBL), onde os estudantes podem desenvolver as competências exigidas em momentos diferentes, permitindo a progressão individual quando oportuno.

As fundamentações teóricas interdisciplinares, apesar de não suprirem as atividades práticas, surgiram como opção integradora para dar início à abordagem dos objetivos curriculares, realizadas através de enfoque de situações que podem ocorrer na prática e interações dinâmicas entre alunos e professores, que permaneciam gravadas e disponíveis a todo o momento, com o objetivo de maximizar o tempo em uma futura retomada de atividades práticas.

A experiência sistemática institucional prévia à pandemia da inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC'S) em todos os períodos permitiu mitigar o choque da mudança abrupta do processo de interação, devido cultura institucional já existente, com menor latência.

Referências

1. Santos BM et al. **Educação Médica durante a Pandemia da Covid-19: uma Revisão de Escopo**. Rev Bras Educ Med. Vol. 44, supl.1 : e0139, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v44s1/1981-5271-rbem-44-s1-e139.pdf>
2. Appenzeller S et al. **Novos Tempos, Novos Desafios: Estratégias para Equidade de Acesso ao Ensino Remoto Emergencial**. Rev Bras Educ Med. Vol. 44, supl.1 : e0155, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v44s1/1981-5271-rbem-44-s1-e155.pdf>
3. Felisberto LCC et al. **O Caminho se Faz ao Caminhar: Novas Perspectivas da Educação Médica no Contexto da Pandemia**. Rev Bras Educ Med. Vol. 44, supl.1 : e0156, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v44s1/1981-5271-rbem-44-s1-e156.pdf>
4. Magalhães AJA et al. **O Ensino da Anamnese Assistido por Tecnologias Digitais durante a Pandemia da Covid-19 no Brasil**. Rev Bras Educ Med. Vol. 44, supl.1 : e0163, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v44s1/1981-5271-rbem-44-s1-e163.pdf>