



Estudantes de medicina e a telemedicina no contexto atual

Medical students and telemedicine in the current context

Estudiantes de medicina y telemedicina en el contexto actual

Rafaella Quirino Alcântara¹, Enzo Mugayar Campanholo¹, Giovanna Pereira Bertholucci¹, Antônio da Silva Menezes Junior¹.

RESUMO

Objetivo: Analisar a relação de estudantes durante a graduação com o cenário atual da telemedicina. **Métodos:** Estudo analítico observacional em uma universidade de Goiânia-GO com estudantes de medicina. Foi aplicado um questionário de abril a maio de 2022. Após a estatística descritiva, foi aplicado o teste de normalidade e feito uma análise dos dados quantitativos pelo software PAST. Posteriormente, foi realizado um teste de comparação múltipla e os resultados foram analisados. A percepção dos estudantes foi estimada através da análise individual e em grupo das respostas. **Resultados:** Em relação ao conhecimento e à preparação para trabalhar com a telemedicina, encontrou-se uma relação direta com o tempo em que esse aluno adentrou à faculdade. 83,3% dos entrevistados não consideram a grade curricular atualizada e 77,5% manifestaram médio ou muito interesse em oportunidades curriculares no tema. Os benefícios principais foram a praticidade para médicos e pacientes e maior acessibilidade; os obstáculos, o impacto causado na relação médico paciente e segurança digital. **Conclusão:** O contato com a telemedicina está cada vez mais precoce entre os estudantes e apesar destes se mostrarem interessados em trabalhar com o tema, é preciso ampliar o conhecimento e as habilidades clínicas exclusivas para atendimento remoto durante a formação.

Palavras-chave: Telemedicina, Estudantes de medicina, Ética médica.

ABSTRACT

Objective: To analyze the relationship of students during graduation with the current scenario of telemedicine. **Methods:** Observational analytical study at a university in Goiânia-GO with medical students. A questionnaire was applied from April to May 2022. After the descriptive statistics, the normality test was applied and an analysis of the quantitative data was performed using the PAST software. Subsequently, a multiple comparison test was performed and the results were analyzed. The students' perception was estimated through individual and group analysis of responses. **Results:** Regarding knowledge and preparation to work with telemedicine, a direct relationship was found with the time in which this student entered college. 83.3% of respondents do not consider the curriculum updated and 77.5% expressed medium or great interest in curricular opportunities on the subject. The main benefits were practicality for doctors and patients and greater accessibility; the obstacles, the impact caused on the doctor-patient relationship and digital security. **Conclusion:** Contact with

¹Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia – GO.

telemedicine is increasingly early among students and although they are interested in working with the topic, it is necessary to expand their knowledge and clinical skills unique to remote care during training.

Keywords: Telemedicine, Medical students, Medical ethics.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la relación entre los estudiantes durante la graduación y el escenario actual de la telemedicina. **Métodos:** Estudio observacional analítico en una universidad de Goiânia-GO con estudiantes de medicina. Se aplicó un cuestionario de abril a mayo de 2022. Luego de la estadística descriptiva, se aplicó la prueba de normalidad y se realizó el análisis de datos cuantitativos mediante el software PAST. Posteriormente, se realizó una prueba de comparaciones múltiples y análisis de resultados. La percepción de los estudiantes se estimó a través del análisis individual y grupal de las respuestas. **Resultados:** Se constató una relación directa con el tiempo de ingreso de este estudiante a la universidad y los conocimientos para trabajar el tema. El 83,3% de los encuestados no considera actualizado el plan de estudios; El 77,5% manifestó medio o gran interés en las oportunidades curriculares sobre el tema. Los beneficios fueron comodidad para médicos y pacientes y mayor accesibilidad; obstáculos, el impacto en la relación médico-paciente y la seguridad digital. **Conclusión:** El contacto con la telemedicina es cada vez más temprano entre los estudiantes y aunque están interesados en trabajar el tema, es necesario ampliar sus conocimientos y habilidades clínicas propias de la atención remota durante la formación.

Palabras clave: Telemedicina, Estudiantes de medicina, Ética médica.

INTRODUÇÃO

Em 1910, foi publicado o Relatório Flexner (*Flexner Report*), motivador da mais significativa reforma das escolas médicas nos Estados Unidos da América, com grandes consequências para a formação nessa área e na medicina internacional (PAGLIOSA FL e DA ROS MA, 2008). A partir dele foi adotado o modelo de divisão entre ciclo básico, composto pela teoria científica, e o ciclo clínico, realizado no hospital (MOURA DT, et al., 2018). O internato, período dos últimos 2 anos, constituía uma etapa opcional que passou a ser obrigatória em 1969 pelo Conselho Federal de Educação e pelo Ministério da Educação e Cultura e foi regulamentado na resolução nº 09, de 24/05/1983.

Os alunos do ciclo básico ainda não vivenciaram experiências práticas suficientes para consolidarem suas habilidades de comunicação e compreenderem a essência da relação médico-paciente (KYAW BM, et al., 2019). Essa que, na telemedicina, é colocada em questionamento, pois seria possível transmitir carinho, compreensão e confiança sem estar frente a frente com o paciente? Como avaliar a linguagem não verbal por completo nessas situações? (DA LUZ PL, 2019).

Desde a década de 1950, há registros do uso de tecnologias aplicadas aos cuidados e atenção à saúde (SANTOS WS, et al., 2020). E, em face da atual pandemia, foi necessário aumentar os serviços de tele saúde, algo ainda mais amplo que a telemedicina, que inclui a tecnologia usada para coletar e transmitir dados do paciente para fins de educação em saúde ou serviços de saúde auxiliares e nesse contexto, dia 27 de dezembro, foi publicada a Lei nº 14.510/2022 para autorizar e disciplinar a prática da tele saúde em todo o território nacional (HYDER MA e RAZZAK J, 2020).

O atendimento remoto reduz o uso de recursos nos centros de saúde, não apenas melhora o acesso ao atendimento, como também minimiza o risco de transmissão direta do agente infeccioso de pessoa a pessoa. Além disso, o monitoramento e consulta remota de doenças, pode reduzir o risco de hospitalização e mortalidade cardiovascular de curto prazo entre pacientes com insuficiência cardíaca, por exemplo (ALAM S, et al., 2022).

Contudo, alguns médicos estão preocupados com a qualidade técnica e clínica, segurança, privacidade, responsabilidade e sobre a necessidade de qualificação do profissional e do usuário diante dessa situação (GARCIA EF, et al., 2020; GREENHALGH T et al, 2020; MOMAGHESH E e HAJIZADEH A, 2020).

É necessário, portanto, principalmente nesse momento em que a telemedicina além de estar regulamentada, também está avançando rapidamente, questionar se haverá um redesenho dos modelos de atendimento clínico e no que isso pode interferir na graduação desse estudante. Afinal, é preciso ter uma perspectiva da visão dos futuros médicos sobre o tema, seus interesses em uma nova disciplina para familiarizar-se com as tecnologias móveis e potencializar a gestão e logística de saúde, seus principais receios e como isso pode ser abordado na universidade.

MÉTODOS

Estudo observacional, transversal, descritivo e analítico com o intuito de estabelecer comparação do nível de conhecimento e das perspectivas futuras dos estudantes que acabaram de entrar no curso de medicina com aqueles que estão no meio e no fim, a respeito da telemedicina. Foi elaborado um questionário contendo 10 questões objetivas e 2 discursivas na plataforma Microsoft Forms e o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para aplicação entre os estudantes de medicina de uma universidade de Goiânia-GO.

A aplicação do questionário foi realizada do dia 17 de abril até o dia 18 de maio do ano de 2022, em seguida foi feita à randomização dos dados para então dar início a análise de conteúdo. O critério de inclusão no estudo foi ser discente de medicina de uma determinada universidade de Goiás e os de exclusão discentes que não estavam matriculados no curso e/ou que não responderam a todas as questões do questionário.

Na etapa de randomização em bloco dos dados, selecionou-se amostras de 40 alunos aleatórios de cada um dos 3 ciclos do curso, por meio da função “aleatório” do Microsoft Excel, totalizando 120 participantes. Nesse caso, o ciclo básico é composto pelo primeiro período até o quarto, o clínico do quinto ao oitavo e o internato do nono até o décimo segundo período.

Com os dados coletados, inicialmente foi confeccionado um banco de dados e, posteriormente foi iniciada a estatística descritiva com o cálculo das frequências e desvio padrão. Em seguida, foi aplicado teste de normalidade, Kolmogorov-Smirnov, e para a análise dos dados quantitativos foi utilizado o software PAST, versão 2.17c, com a aplicação do teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, na comparação das 3 amostras para analisar se houve ou não diferença estatisticamente significativa. Na sequência, os grupos foram comparados dois a dois a partir de um teste de comparação múltipla, no caso Bonferroni, para identificar onde estão as diferenças entre eles. Para todos os testes comparativos será assumido p-valor menor ou igual a 0,05 como significativo. Por fim, a percepção dos estudantes foi estimada através da análise individual e em grupo das respostas dos estudantes ao formulário aplicado.

Esse estudo faz parte de projeto maior “Os limites e possibilidades das plataformas digitais na relação médico paciente: uma abordagem epistemológica”. O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, parecer nº 4.210.973, CAAE: 33749320.2.0000.0037.

RESULTADOS

A pesquisa atual investigou uma amostra de 185 estudantes de medicina, dos quais 50 (27%) eram do ciclo básico, 94 (50,8%) do ciclo clínico e 41 (22,2%) do internato. Dentre esses, todos concordaram com o TCLE e deram seguimento a pesquisa que foi realizada online e com tempo médio de resposta de 4 minutos e 32 segundos. Após a randomização, foram obtidos 120 alunos que foram divididos igualmente entre três grupos distintos: ciclo básico, clínico e internato. Os resultados foram sintetizados na **Tabela 1**.

Quanto ao tempo decorrido do primeiro contato com a telemedicina, 57,5% dos que acabaram de iniciar a graduação responderam ter conhecido o tema no último ano. Dentre os demais analisados, por sua vez, realçam o contraste da amostra ao relatarem contato a mais tempo - últimos 5 anos. Além disso, dois indivíduos mostraram desconhecimento total do recurso, ambos pertencentes ao grupo do ciclo básico.

Em relação ao conhecimento acerca do tema foi possível observar que os alunos do primeiro ciclo possuíam menor conhecimento quando comparados àqueles que estão no meio ou no fim do curso ($p < 0,05$), não havendo diferença na comparação entre esses dois últimos.

Tabela 1 - Comparação dos resultados obtidos entre os estudantes de medicina, n=120.

Variável (N=120)	Ciclo básico ^(a)		Ciclo clínico ^(b)		Internato ^(c)		p - valor
	n	f (%)	n	f (%)	n	f (%)	
Primeiro contato com a telemedicina							
Não conheço	2	5	0	-	0	-	
< 1 ano	23	57,5	14	35	5	12,5	
< 5 anos	13	32,5	24	60	34	85	
> 5 anos	2	5	2	5	1	2,5	
Avaliação do nível de conhecimento sobre telemedicina							p<0,05
							a-b, a-c
Baixo (1-3)	12	30	1	2,5	2	5	
Médio (4-7)	24	60	29	72,5	31	77,5	
Alto (8-10)	4	10	10	25	7	17,5	
Avaliação da grade curricular do curso							p<0,05
							a-b
Desatualizada (1-3)	21	52,5	9	22,5	12	30	
Meio termo (4-7)	14	35	27	67,5	23	57,5	
Atualizada (8-10)	5	12,5	4	10	5	12,5	
Interesse em maiores oportunidades de currículo dentro da faculdade							p=0,338
Pouco interesse (1-3)	4	10	4	10	3	7,5	
Médio interesse (4-7)	21	52,5	13	32,5	17	42,5	
Muito interesse (8-10)	15	37,5	23	57,5	20	50	
Interesse em trabalhar com a telemedicina após a formação							p=0,1708
Pouco interesse (1-3)	10	25	8	20	9	22,5	
Médio interesse (4-7)	20	50	14	35	14	35	
Muito interesse (8-10)	10	25	18	45	17	42,5	
Nível de preparação para atendimentos por telemedicina atualmente							p<0,05
							a-b, a-c
Pouco preparado (1-3)	25	62,5	8	20	14	35	
Mais ou menos preparado (4-7)	14	35	24	60	20	50	
Muito preparado (8-10)	1	2,5	8	20	6	15	
Nível de preparação para atendimentos por telemedicina em comparação ao início da faculdade							
Menos preparado	2	5	1	2,5	2	5	
Igualmente preparado	25	62,5	14	35	6	15	
Mais preparado	13	32,5	25	62,5	32	80	
Utilidade da coleta de dados por sensores portáteis							
Inútil	0	-	0	-	0	-	
Pouco útil	0	-	0	-	0	-	
Útil	12	30	11	27,5	15	37,5	
Muito útil	28	70	29	72,5	25	62,5	
Possibilidade de ser empático a distância							p=0,9272
Pouco possível (1-3)	4	10	1	2,5	0	-	
Tem possibilidade (4-7)	9	22,5	11	27,5	10	25	
Muito possível (7-10)	27	67,5	28	70	30	75	
Possibilidade de ter uma boa conduta médica a distância							p=0,6858
Pouco possível (1-3)	1	2,5	0	-	1	2,5	
Tem possibilidade (4-7)	12	30	15	37,5	9	22,5	
Muito possível (7-10)	27	67,5	25	62,5	30	75	

Fonte: Alcantara RQ, et al., 2023.

Outro fator importante é que apenas 17,5% dos internos relataram apresentar um alto conhecimento sobre a telemedicina. No que se refere à grade curricular atual oferecida pela universidade, a imensa maioria, representada por 83,3% dos entrevistados não a consideram atualizada. Na comparação entre os grupos, houve diferença significativa entre o ciclo básico, que a classificou como um pouco mais desatualizada em relação ao ciclo clínico ($p<0,05$). Acerca do interesse em relação a maiores oportunidades de currículo voltado à telemedicina dentro da faculdade, 77,5% dos estudantes manifestaram médio ou muito interesse, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os grupos analisados nesse quesito. A serem questionados a respeito do futuro, 45% do ciclo clínico afirmaram ter muito interesse em implantar essa

metodologia nos seus respectivos consultórios após a graduação, seguidos do grupo do internato com 42,5% e, por fim, daqueles que acabaram de adentrar a faculdade, com 25%.

É válido ressaltar que a telemedicina é uma área em expansão dentro do cenário nacional e internacional, foi, então, questionado o quão preparados esses alunos se sentem para atuarem nessa modalidade. Entre aqueles que estão no início do curso, 62,5% não se sentem preparados, enquanto os que estão mais a frente sentem-se mais seguros no atendimento ($p < 0,05$). Contudo, mesmo uma parcela sentindo-se mais preparada, ainda é significativa a quantidade de alunos do final do curso que julgam não possuir a preparação necessária, uma vez que 35% daqueles que estão nos últimos 2 anos relataram se sentirem pouco preparados para atuar nessa modalidade.

Foi interrogado também se esses acadêmicos se sentem menos, igualmente ou mais preparados para realizar atendimentos por videoconferência e para lidar com a telemedicina em relação ao início do curso. Daqueles que ainda estão no início de sua formação, 62,5% indicaram se sentirem igualmente preparados. Em contraposição, 62,5% dos alunos do ciclo clínico e 80% dos internos, classificaram-se como mais preparados em relação ao início da graduação. Além da percepção do estudante sobre ele mesmo, foram realizados questionamentos a respeito da utilidade da coleta de dados por meio de sensores portáteis, tais como sensores capazes de fazer o monitoramento dos níveis de glicose do sangue e armazenamento destes dados. Nenhum dos participantes consideraram inútil ou pouco útil o uso de tais dispositivos. Em consonância, 31,6% dos entrevistados consideraram o uso útil e 68,3% muito útil.

O atendimento à distância, que levanta dúvidas sobre a possibilidade de transmissão de sentimentos como empatia, ou mesmo coloca em prova a aplicabilidade de uma boa conduta médica também foi alvo de discussão. Entre os acadêmicos do rol, a maioria, representada por 70,8% apostaram ser muito possível demonstrar empatia à distância e, semelhantemente, 68,3% acreditam ser muito possível ter uma boa conduta a distância.

As últimas perguntas ocuparam-se com a hesitação do estudante em trabalhar com a telemedicina, bem como os adjetivos pronunciados quando o assunto cercou o recurso tecnológico. Dentre as respostas mais prevalentes, notou-se o receio da perda de qualidade da consulta, principalmente pela falta do contato humano, marcado pelo momento do exame físico. Notou-se ainda a incerteza do estabelecimento de uma relação médico paciente de qualidade à distância. Em contrapartida, todos os grupos analisados apontaram fatores positivos conectado à telemedicina. Os mais citados foram: praticidade para médicos e pacientes, aumento da disponibilidade de profissionais - antes de acesso mais restrito, maior acessibilidade.

DISCUSSÃO

Em 27 de dezembro de 2022, foi sancionado pelo Presidente da República a Lei nº 14.510/22, autorizando a prática de tele saúde em todo o território nacional, um marco regulatório fundamental para esse modelo de atendimento no país. Isso mostra que cada vez mais, principalmente em razão da pandemia, a telemedicina tem sido difundida no Brasil e no mundo. Houve, portanto, a ampliação do contato com o tema não somente por parte dos médicos, mas também dos estudantes e, até mesmo, daqueles que acabaram de iniciar a graduação.

Diante do exposto, é inegável que a grande maioria dos estudantes tem contato com a telemedicina e possuem certo nível de conhecimento. Entretanto, este estudo mostra que o aprendizado não vem aumentando de maneira significativa entre o segundo para o terceiro ciclo, permanecendo em um patamar mediano. Ademais, percebe-se que a minoria dos estudantes, inclusive entre os que estão na reta final da graduação, considera ter um nível alto de conhecimento sobre o tema. Segundo Chao Lung Wen a telemedicina é um campo promissor para o exercício da Medicina e a formação neste campo deveria fazer parte da educação médica básica e continuada (WEN CL, 2015).

A partir dessa discussão, nota-se que o “boom” da telemedicina é recente, embora o primeiro sistema completo e interativo de telemedicina date dos anos 70 no Hospital Geral De Boston, Massachusetts, USA. Sendo assim, é justificável o fato de os estudantes avaliarem a grade curricular do curso como desatualizada,

pois ainda existem muitos aspectos a serem discutidos quanto a sua aplicabilidade na prática e mais ainda quanto à abordagem teórica. No ciclo básico, foi identificada porcentagem ainda maior de estudantes que compartilham desta opinião, mas deve ser levado em consideração o pouco contato do grupo com a grade curricular total estipulada (ISOLAN G e MALAFAIA O, 2021).

Paralelamente, é possível antever que, após a pandemia pela COVID-19, o escopo de atuação médica adquira uma nova configuração com potencial para fortalecimento do sistema único de saúde. Prova disto é o interesse mostrado pelos entrevistados em aprender e implementar a ferramenta em questão em sua prática clínica. Sendo assim, o cenário mostra-se propício para que a grade curricular seja redesenhada e inclua disciplinas relacionadas a atualizações da medicina, tecnologia e tele saúde em geral. Uma vez que esses estudantes devem não apenas ser treinados para usar a telemedicina, mas também aprender como fazê-lo de maneira profissional, segura e baseada em evidências (DARNTON R, et al., 2021; JUMREORNVONG O, et al., 2020; LEE J, et al., 2021).

Essa familiaridade com as novas tecnologias deve ser cultivada em ambiente acadêmico para que no futuro esses estudantes sintam-se mais preparados para atuarem no tema e atribuam isso à sua graduação. Atualmente, o cenário encontrado na pesquisa acena fortemente para o despreparo da grande maioria dos alunos entrevistados. Mesmo assim, é possível observar que muitos sentem-se mais preparados em relação ao início do curso. De acordo com o Ministério da Educação, a instituição de ensino superior tem autonomia para alterar a grade curricular do curso, o que poderiam diante do exposto ser aplicável, seguindo o artigo 47 da Lei nº 9.394/96.

Foi realizado um estudo na Universidade de Zurique, Alemanha, com os alunos de medicina e o benefício de uma disciplina de Telemedicina Clínica/ e- Saúde, avaliando a satisfação geral e a compreensão do tema antes e depois da implantação da matéria. Ambos os quesitos apresentaram aumento após a avaliação e 93% dos alunos indicaram que usariam a telemedicina para doentes crônicos e idosos, 71% gostariam de trabalhar em conjunto com tele médicos e 64% gostariam de fazer tele consultas por conta própria (BROCKES C, et al., 2017). Relatos de experiência na Universidade Federal do Ceará, Brasil, com a utilização da telemedicina na Pediatria evidenciaram essa como recurso para a consolidação de metodologias ativas do processo ensino-aprendizagem, e como um instrumento importante na integração ensino-serviço, representando uma possibilidade ampliada de construção do conhecimento (ALMINO MA, et al., 2014).

Outro ponto importante do debate é a coleta de dados por meio de sensores, amplamente aprovada no presente estudo. Vários são os dispositivos úteis ligados a telemedicina. Um exemplo é a monitorização a distância de portadores de dispositivos cardíacos implantados. Diferentes estudos enfatizam a elevada capacidade de detecção precoce de alterações clínicas, arritmias, descompensações de quadros de insuficiência cardíaca e, até mesmo, de anomalias no funcionamento do dispositivo. Também foram evidenciados, especialmente durante a pandemia da COVID=19, nos cuidados intensivos, o valor das tecnologias de monitoramento remoto (ARABI YM, et al., 2021).

Apesar da experiência favorável com o recurso de follow-up, são necessários estudos para avaliar o seu impacto clínico a longo prazo, em comparação com as consultas convencionais (OLIVEIRA M, et al., 2013). Empatia e boa conduta médica a distância parecem ser possíveis na visão dos estudantes.

E analisando o fato, uma comunicação mais empática verbalmente associada a tomada de perspectiva do outro sobre o assunto podem ser capazes de serem transmitidos por uma câmera e um microfone. Bem como atitudes que compõe uma boa pratica médica como respeitar o paciente e sua autonomia, ter atenção as suas necessidades. Mas nesse ponto ainda há um ponto crucial, a garantia do sigilo do paciente durante a consulta.

Durante as respostas quanto a maior hesitação dos alunos para trabalharem com telemedicina no futuro a falta de humanização e do contato humano, principalmente durante o exame físico, e a preocupação quanto a segurança de dados foram bastante prevalentes e com certeza são grandes obstáculos a serem enfrentados. Esses que podem ser minimizados a longo prazo pelas atitudes empáticas e éticas dos médicos capacitados para atuar nesse rol e por legislações específicas e programas desenvolvidos especificamente para atuarem nesse sentido.

Sob outra perspectiva, a praticidade e otimização do tempo para médicos e pacientes e o aumento da disponibilidade de profissionais foram os pontos mais apreciados pelos estudantes que devem ser também analisados com cautela. Isso porque qual o custo dessa praticidade de atender e ser atendido em qualquer local com conectividade? E a garantia de que esse é um serviço formal? O sigilo é de fato preservado? O acesso será realmente facilitado para aqueles que mais precisam? Em relação a acessibilidade, a Pesquisa promovida pelo Comitê Gestor da Internet do Brasil revelou que, em 2020, o país chegou a 152 milhões de usuários - um aumento de 7% em relação a 2019. Sendo que a desigualdade maior encontrada no acesso foi de que cerca de 90% das casas das classes D e E se conectam à rede exclusivamente pelo celular.

Vale ressaltar que mesmo contando com um sistema de saúde tão completo e acessível à sua população, há grandes desigualdades na distribuição dos médicos pelo território brasileiro região Centro - Oeste apresenta uma densidade de 2,74 médicos por mil habitantes, região Sul apresenta 2,68 e a Nordeste 1,69. A região Sudeste denota a maior densidade de médicos com 3,15. Já a região Norte do país detém os piores indicadores com 1,3 médicos por mil habitantes, acarretando uma expressiva vulnerabilidade, visto que seus habitantes encontram maior dificuldade ao acesso de médicos quando comparado as regiões segundo a demografia médica de 2020 (FMUSP, 2020). Além disso, é importante salientar que para a telemedicina ser implantada com sucesso é preciso haver uma mudança cultural e estrutural. Os municípios de grande parte da região Norte têm menos Unidades Básicas de Saúde, proporcionalmente, com estrutura adequada para implementação da tele consulta médica (1,2%); por outro lado, a maior parte das unidades apta a receber esse serviço localizam-se em municípios de pequeno porte da região Sul do país (26,7%). (CATAPAN SC, et al., 2021).

CONCLUSÃO

À medida que a telemedicina é difundida, os estudantes, além de terem um contato mais precoce com o tema, mostram-se cada vez mais interessados em trabalhar com esse recurso no futuro. Entretanto, para isso ainda é preciso ampliar o conhecimento e as habilidades clínicas exclusivas para atendimento remoto durante a graduação, que atualmente é considerado médio baixo entre os entrevistados da pesquisa. Quanto as principais vantagens encontradas sob o ponto de vista dos alunos sobre a telemedicina estão a praticidade para médicos e pacientes e maior acessibilidade e as desvantagens, o impacto negativo causado na relação médico paciente no que tange ao distanciamento entre eles, especialmente durante o exame físico e a segurança de dados fornecidos durante o atendimento. Vale ressaltar que pesquisas futuras devem avaliar os efeitos sustentados das intervenções em telemedicina no âmbito universitário e seus reflexos após a formação desses profissionais.

REFERÊNCIAS

1. ALAM S, et al. Efficacy of telemedicine for the management of cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *Digital Health Research and Innovation*. 2022; 4: 676-691.
2. ALMINO MA, et al. Telemedicine: an instrument for pediatric health education and promotion. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2014; 38(3): 397-402.
3. ARABI YM, et al. How the COVID-19 pandemic will change the future of critical care. *Springer Science and Business Media Deutschland GmbH*, 2021; 47: 282-291.
4. BRASIL, Ministério da Educação. 2002. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2002/pces189_02.pdf. Acessado em: 29 de julho de 2023.
5. BRASIL, Secretaria Geral. 2022. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14510.htm. Acessado em: 29 de julho de 2023.
6. BROCKES C, et al. Evaluation of the Education “clinical Telemedicine/e-Health” in the Curriculum of Medical Students at the University of Zurich. *Telemedicine and e-Health*. 2017; 23(11): 899–904.
7. CATAPAN SC, et al. Structure and work process for implementing medical teleconsultation in the Brazilian National Health System, a cross-sectional study using 2017-2018 data. *Epidemiologia e Serviços de Saude*. 2021; 30(1): 1–12.

8. DA LUZ PL. Telemedicina e a Relação Médico–Paciente. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2019; 113(1): 100–102.
9. DARNTON R, et al. Medical students consulting from home: A qualitative evaluation of a tool for maintaining student exposure to patients during lockdown. *Medical Teacher*. 2021; 43(2): 160–167.
10. FMUSP. *Demografia Médica no Brasil*. 2020; 312p.
11. GARCIA EF, et al. Bioética e telemedicina. *Revista Bioética Cremego*. 2020; 1(1): 61-66.
12. GREENHALGH T, et al. Covid-19: A remote assessment in primary care. *The BMJ*. 2020; 368(42): 1–11.
13. HYDER MA e RAZZAK J. Telemedicine in the United States: An introduction for students and residents. *Journal of Medical Internet Research*. 2020; 22(11): 1-9.
14. ISOLAN G e MALAFAIA O. How Does Telemedicine Fit Into Healthcare Today? *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*. 2021; 34(3): 1-2.
15. JUMREORNVONG O, et al. Telemedicine and Medical Education in the Age of COVID-19. *Academic Medicine*. 2020; 95(12): 1838-1843.
16. KYAW BM, et al. Effectiveness of digital education on communication skills among medical students: Systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. *Journal of Medical Internet Research*. 2019; 21(8): 1-14.
17. LEE J, et al. eHealth literacy instruments: Systematic review of measurement properties. *Journal of Medical Internet Research*. 2021; 23(11): e30644.
18. MONAGHESH E e HAJIZADEH A. The role of telehealth during COVID-19 outbreak: A systematic review based on current evidence. *BMC Public Health*. 2020; 20(1193): 1–9.
19. MOURA DT, et al. Articulação Entre os Ciclos Básico e Profissionalizante: Percepção dos Alunos da UFPR. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2018; 42(1): 224-234.
20. OLIVEIRA M, et al. Remote monitoring for follow-up of patients with implantable cardiac devices. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 2013; 32(3): 185–190.
21. PAGLIOSA FL e DA ROS MA. The Flexner Report: for Good and for Bad. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2008; 32(4): 492–499.
22. SANTOS WS et al. Reflexões acerca do uso da telemedicina no Brasil: oportunidade ou ameaça? *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*. 2020; 9(3): 433–453.
23. WEN CL. Telemedicina e Telessaúde: Oportunidade de novos serviços e da melhoria da logística em saúde. *Panorama Hospitalar*. 2015; 24–26.