



**INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO
FIGUEIRA - IMIP**

**PROGRAMA DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIBIC -
IMIP/CNPq - 2020/2021**

**CONHECIMENTO E OPINIÃO DE DOCENTES DE
UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR SOBRE E-
LEARNING E FATORES ASSOCIADOS**

Vulpian Novais Maia Neto

RECIFE - PE

**INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO
FIGUEIRA - IMIP
PROGRAMA DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIBIC -
IMIP/CNPq - 2020/2021**

**CONHECIMENTO E OPINIÃO DE DOCENTES DE
UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR SOBRE E-
LEARNING E FATORES ASSOCIADOS**

Artigo científico submetido como parte dos requisitos da conclusão do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq/IMIP) no ano de 2020/2021

Aluna: Vulpian Novais Maia Neto

Orientador: Edvaldo da Silva Souza

Colaboradores: Isabelle Lustosa de Paula Matos, Juliana Pelinca Fraga Tenório Pereira e Marina Lucena Coutinho

RECIFE - PE

Autores

Vulpian Novais Maia Neto

Estudante de graduação em Medicina pela Faculdade Pernambucana de Saúde

Endereço: Rua Jacó Velosino 316, apto 1001, Casa Forte. CEP: 52061410 Recife – PE,
Brasil

Telefone: (81) 983165016

Isabelle Lustosa de Paula Matos

Estudante do quinto período do curso de Medicina

Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS

Telefone: (81) 9.9920.2866

E-mail: isabellelustosa_matos@hotmail.com

Juliana Pelinca Fraga Tenório Pereira

Estudante do quinto período do curso de Medicina

Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS

Telefone: (81) 9.9751.3919

E-mail: juliana.pelinca@gmail.com

Marina Lucena Coutinho

Estudante do quinto período do curso de Medicina

Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS

Telefone: (81) 9.9465.5637

E-mail: marinalucenacoutinho@gmail.com

Prof. Dr. Edvaldo da Silva Souza

Doutor em Saúde Materno Infantil pelo IMIP

Coordenador-Adjunto do Curso de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde

Telefone: (81) 9.9977.3443

E-mail: edvaldo.es@gmail.com

ARTIGO ORIGINAL

**CONHECIMENTO E OPINIÃO DE DOCENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE
ENSINO SUPERIOR SOBRE E-LEARNING E FATORES ASSOCIADOS.**

**KNOWLEDGE AND OPINION OF TEACHERS OF A HIGHER EDUCATION
INSTITUTION ON E-LEARNING AND ASSOCIATED FACTORS.**

Vulpian Novais Maia Neto¹, Juliana Pelinca Fraga Tenório Pereira¹, Isabelle Lustosa de Paula Matos¹, Marina Lucena Coutinho¹, Edvaldo da Silva Souza ²

¹ Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861, Recife - PE, Brasil. CEP: 51150-000

² Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP). Rua dos Coelhos, 300, Recife - PE, Brasil. CEP: 50070-550

RESUMO

Objetivo: Avaliar a opinião e conhecimento de docentes de uma instituição de ensino superior de saúde acerca do e-learning. **Método:** Foi realizado corte transversal, desenvolvido na Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), no período de maio de 2020 a novembro de 2021, com docentes dos cursos de Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia Medicina, Nutrição e Psicologia. Os dados foram obtidos através de formulário online aplicado através do *LimeSurvey*, contendo variáveis sociodemográficas e acadêmicas e questionário de conhecimento e opinião. A análise estatística foi realizada por meio do programa Epi-Info (versão 7.2.2.6). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FPS. **Resultados:** A amostra incluiu 43 docentes, predominavam docentes do sexo feminino, inseridos no curso de medicina e mestres. Observou-se que a maioria sabia o que é e-learning, já realizaram capacitação sobre o tema e utilizam suas ferramentas para elaboração de conteúdo, sendo teleconferência, artigos científicos e e-book, os mais utilizados. Entretanto, grande parcela dos participantes ainda não se sentia preparada para utilizar essas ferramentas e vivenciaram dificuldades. Em geral, a conexão de internet foi citada como um problema. Os fatores associados com maior conhecimento sobre e-learning foram: maior tempo de formado ($p= 0,03$), ter feito residência médica ($p = 0,04$) e doutorado ($p = 0,03$). **Conclusão:** Os achados apontam que os profissionais da FPS possuem um bom conhecimento e capacitação acerca do e-learning e que a maioria entende o uso dessa ferramenta como algo benéfico.

Palavras-chaves: Educação à distância; Docentes; Conhecimento.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the opinion and knowledge of teachers of a higher education institution of health about e-learning. **Method:** A cross-sectional study was carried out at Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), from May 2020 to November 2021, with professors from the Nursing, Pharmacy, Physiotherapy, Medicine, Nutrition and Psychology courses. The data were obtained through an online form applied through LimeSurvey, containing sociodemographic and academic variables and a questionnaire of knowledge and opinion. Statistical analysis was performed using the Epi-Info program (version 7.2.2.6). The project was approved by the Research Ethics Committee of FPS. **Results:** The sample included 43 faculty members, predominantly female faculty members, inserted in the medical course and masters. It was observed that most of them knew what e-learning was, had already been trained on the subject, and used e-learning tools to prepare content, teleconference, scientific articles and e-book being the most used. However, a large portion of the participants still did not feel prepared to use these tools and experienced difficulties. In general, internet connection was cited as a problem. **Conclusion:** The findings indicate that FPS professionals have good knowledge and training about e-learning, and that most of them understand the use of this tool as something beneficial.

Keywords: Distance learning; Professors; Knowledge.

INTRODUÇÃO

Atualmente, por consequência do avanço da tecnologia, globalização e velocidade das informações, o perfil dos estudantes de graduação mudou. O conhecimento que era antes domínio principalmente dos docentes, hoje com o auxílio da tecnologia, temos um cenário de virtualização das informações em plataformas online. Esse contexto de informações atrelado às barreiras que a tecnologia pode transpor, como o contato físico, logística e o papel impresso, exige do professor uma nova postura, moldada por novos conhecimentos e habilidades¹.

A formação tradicional do ensino médico necessita de mudanças para o sucesso profissional, transformando a função do educador em facilitador do aprendizado e avaliador de competências. Para que os discentes consigam se adequar a essa nova realidade, é necessário o manuseio de recursos tecnológicos existentes em favor da sua atualização, formação e educação continuada².

As tecnologias de informação e comunicação (TICs) oferecem meios capazes de contribuir com a implementação de modelos pedagógicos atuais, a partir do acesso facilitado a conteúdos de ensino em formatos diversos (e-book, periódicos, apresentações, vídeos, animações), do favorecimento da autonomia dos alunos e criação de novos canais de comunicação entre os próprios alunos e desses com os professores³. No Brasil, o número de programas voltados para a adoção de TICs é crescente na formação em saúde, especialmente nas estratégias de educação permanente.

O ensino eletrônico, conhecido como *e-learning*, é um modelo de ensino não presencial que utiliza a internet para difusão da comunicação e distribuição de conteúdos. Esse modelo projeta o aluno em uma nova realidade, na qual estão disponibilizadas ferramentas para sua aprendizagem, que com o direcionamento do professor, auxilia no processo de cognição⁵. Essa participação dos docentes pode

ocorrer de forma direta ou indireta, descrita pelas duas apresentações básicas de e-learning, síncrono e assíncrono. No primeiro formato, existe interação simultânea entre os participantes, orientado pelo instrutor, como por exemplo, Webinar. (6,7)

O aprendizado online tem obtido maior adesão nos últimos anos, isso porque, os cursos através de e-learning são mais convenientes do que os cursos presenciais tradicionais, por sua maior disponibilidade de informações, facilidade em atualizar os conteúdos e acesso personalizado ao material^{6,8}. Os alunos podem ajustar os cursos às suas responsabilidades e compromissos existentes, podendo utilizar conteúdos multimídia e materiais de aprendizagem em um momento mais apropriado. Além disso, o aluno possui controle do estudo, através da escolha de sequência de aulas assistidas, ritmo e tempo disponível, o que permite adaptar sua experiência de acordo com objetivos pessoais^{9,10}.

Outro fator importante, considerado um benefício, é a questão logística, o estudante não precisa se locomover para estudar, podendo simplesmente fazer o login a partir de casa, ou qualquer local de sua escolha. Nesse mesmo contexto, a diminuição de custos é mais um atrativo para a utilização do e-learning, devido à redução de despesas como transporte, alimentação e estacionamento. Ademais, a inovação também é importante, pois oferece aos professores a liberdade de experimentar suas práticas de ensino, facilidade de fazer alterações e eficiência, pois permite que o professor tenha feedback contínuo do aluno, permitindo uma maior troca de opiniões para melhoria de desempenho^{11,12}.

As barreiras encontradas no e-learning podem ser divididas em fatores internos e externos. Os fatores internos referem-se ao baixo engajamento, pois como é um método novo, dependente de novas tecnologias, pode haver dificuldade na adesão por docentes com menor literacia digital, pela exigência de novas habilidades técnicas e

infraestrutura adequada¹³⁻¹⁶. Em relação aos obstáculos tecnológicos, o acesso às ferramentas do e-learning pode ser impossibilitado devido a problemas técnicos, como a dificuldade na conexão de internet¹⁷. As limitações com a banda larga e rede wi-fi são consideradas um problema, pois é comum a instabilidade na conexão, exigindo do estudante a utilização de pacotes de dados extras, mais onerosos¹⁸.

Como visto, a tecnologia da educação oferece muitas possibilidades, mas para que seja de fato efetiva é necessário superar algumas adversidades. Nesse sentido, ao estimular o uso do e-learning em um curso de graduação, é fundamental encorajar o corpo docente a permanecer a par da tecnologia e de seus avanços. Para isso, capacitações podem ser criadas para aproximar os docentes dessa nova realidade, levando ao aprimoramento de suas habilidades¹⁹. Outras estratégias institucionais, voltadas ao educador, podem ser feitas através de incentivos e compensações pela dedicação à criação e ao fornecimento de conteúdos on-line^{10,20}.

Diante do exposto, é importante conhecer a familiaridade dos docentes com as estratégias de e-learning, que está em constante evolução, para que sejam capazes de orientar adequadamente os estudantes. Para isto, o objetivo deste estudo foi avaliar o grau de conhecimento e opinião de docentes de educação superior acerca dessas tecnologias e conseqüentemente, respaldar intervenções das instituições de ensino superior que forem necessárias ao seu corpo docente.

MÉTODOS

Realizou-se um estudo de coorte transversal com docentes de uma instituição de ensino superior em saúde, no período de maio de 2020 a novembro de 2021.

Os critérios de inclusão foram todos os docentes dos cursos de Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia Medicina, Nutrição e Psicologia em atividade na FPS. Foram excluídos os docentes em licença de gestação, saúde ou por licença sem vencimento.

Os docentes foram convidados a participarem do estudo por meio de reunião virtual com a coordenação dos cursos e posteriormente o instrumento de coleta de dados foi disponibilizado via e-mail e Whatsapp, juntamente ao Processo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foi assegurado o anonimato dos participantes por meio da desvinculação da identificação pessoal do questionário respondido.

O instrumento de coleta de dados contemplou as variáveis de exposição do estudo (sociodemográficas; relacionadas ao acesso e uso do e-learning; variáveis acadêmicas) em forma de questionário tipo Likert, agrupadas em 2 domínios: conhecimento e opinião. Para efeito de análise, cada assertiva variou de discordo totalmente a concordo totalmente. O questionário foi aplicado através do software online de acesso livre, *LimeSurvey* na versão 2.00, com acesso disponibilizado via e-mail/Whatsapp.

As respostas compiladas no *LimeSurvey* alimentaram automaticamente uma planilha no Microsoft Excel 365/2019 que foi posteriormente analisada no Epi-Info versão 7.2.2.6 para Windows.

Para análise das variáveis categóricas foram preparadas tabelas de distribuição de frequência e para as variáveis numéricas, foram calculadas medidas de tendência central (média ou mediana) e de dispersão (desvio padrão [DP] ou intervalo interquartil).

A pesquisa seguiu a Resolução 510/16 para pesquisa em seres humanos e foi submetida e aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira sob o número CAAE: 21686719.3.0000.5201.

RESULTADOS

Participaram do estudo 43 docentes da FPS, com idade média de 42 anos, (DP=10,83); a distribuição foi considerada normal através do teste de Kolmogorov-Sminorv ($p= 0,78$). Deste total, 25 (58,14%) eram do sexo feminino e 18 (41,86%) do sexo masculino. Com relação se possuíam filhos/adolescente morando em sua residência, 14 (32,56%) responderam que sim e 29 (67,44%) responderam que não. Em relação a possuir computador/notebook em casa 43 (100%) responderam que sim e se possuíam tablets para o uso pessoal 24 (55,81%) responderam que sim e 19 (44,19%) responderam que não. (Tabela 1)

O tempo de formação teve uma média de 17 anos (DP= 11,63%). Sobre qual curso o docente está inserido foi respondido que 5 (11,63%) em enfermagem, 3 (6,98%) em farmácia, 1 (2,33%) em fisioterapia, 28 (65,12%) em medicina, 1 (2,33%) em nutrição e 5 (11,63%) em psicologia. Sobre quanto tempo trabalha na FPS, obteve-se uma média de 5 anos (DP=4,49%). Em relação a possuir alguma residência na área de saúde 31 (72,09%) possuem e 12 (27,91%) não possuem. Sobre mestrado, 33(76,74%) são mestres e 10 (23,26%) não possuem título de mestre. Em relação ao doutorado 13 (30,23%) são doutores e 30 (69,77%) não possuem doutorado. (Tabela 1)

Em relação ao e-learning, 34 (79,07%) sabem o que é o e-learning e 9 (20,93%) não sabem. (Tabela 1) Depois da pergunta sobre o e-learning, os docentes entrarem em contato com o termo e-learning e sua definição, os participantes foram direcionados para o instrumento de avaliação de conhecimento sobre e-patients. Com resultados obtidos no que se refere à disponibilidade e facilidade de informações do e-learning, 32 (74,42%) concordaram totalmente, sobre a exigência de nova postura mediante a novos conhecimentos 34 (79,07%) concordaram totalmente, sobre se o e-learning causa mudança na relação aluno-professor 24 (55,81%) concordaram totalmente. (Tabela 2)

Em relação a se o docente se sente preparado a aplicar as ferramentas do e-learning nas aulas/tutorias 19 (44,16%) concordaram totalmente, sobre se deveriam existir capacitações sobre ferramentas online da instituição 25 (58,14%) concordaram totalmente e sobre se o e-learning é um bom complemento ao ensino presencial 31 (72,09%) concordaram totalmente. Em relação ao uso das ferramentas do e-learning para elaboração de conteúdo 27 (62,79%) concordaram totalmente, sobre vivenciar dificuldades encontradas nas ferramentas do e-learning 20 (46,51%) concordaram parcialmente, sobre a dificuldade de conexão com a internet ao utilizar o e-learning 16 (37,21%) concordaram parcialmente, sobre se houve dificuldade em encontrar ferramentas no e-learning 14 (32,56%) concordaram parcialmente. Com relação a indicação de ferramentas aos alunos 27 (62,79%) concordaram totalmente. Sobre se os docentes já fizeram alguma capacitação sobre o uso do e-learning 33 (76,74%) concordaram totalmente e se a FPS disponibiliza recursos do e-learning voltados para os docentes 30 (69,77%) concordaram totalmente. (Tabela 2)

Sobre as ferramentas eletrônicas utilizadas para elaboração de conteúdo pelos docentes, 41 (95,35%) responderam que utilizam artigos científicos online, 37 (86,05%) utilizam e-book, 34 (79,07%) utilizam videoaulas, 40 (93,02%) fazem uso de teleconferência, se participam de fóruns, seminários e congressos online 33 (76,74%) responderam que sim, e sobre a utilização de podcasts e videopodcast 23 (53,49%) responderam que fazem uso.

Sobre os fatores que poderiam influenciar o conhecimento prévio sobre o e-learning, observou-se que a média de idade foi maior para quem conhecia e-learning, 43,8 (DP) anos do que quem não conhecia 35,2 (DP) anos, porém sem diferença estatística ($p = 0,06$). Em relação aos sexos, não houve diferença estatística ($p = 0,03$) em saber o significado de e-learning.(Tabela 2)

A relação de quanto tempo leciona na FPS não mostrou a diferença estatística ($p = 0,79$). Enquanto, sobre possuir residência e lecionar na FPS houver diferença estatística ($p = 0,01$) e se possui doutorado também ($p = 0,01$).

DISCUSSÃO

Após a análise das respostas dos participantes da pesquisa foi constatado que a maioria dos docentes possui conhecimento prévio sobre e-learning. No entanto os que não conheciam o e-learning, após serem informados no questionário sobre a definição do termo, apresentaram opiniões condizentes com os que tinham conhecimento prévio.

A composição da equipe de professores participantes apresentou predomínio para Medicina, Enfermagem e Psicologia, respectivamente. Todos possuíam computadores em casa, reforçando que os meios eletrônicos são importantes para comunicação e educação. Isso corrobora com o aumento das tecnologias de informação e comunicação (TICS) no Brasil. (3)

Com relação à realização de cursos de pós-graduação, cerca de 30,2% possuem doutorado, apontando a uma maior média nacional de docentes com doutorado em instituições privadas, de acordo com o INEP. De acordo com o último censo feito pelo órgão, da equipe docente em instituições privadas, 16,5% são doutores, 44,1% são mestres. A FPS se destacou, também, quanto ao percentual de docentes mestres, cerca de 77% dos docentes possuem mestrado. (23)

Sobre a maior adesão ao ensino online, foi observado que 74,4% dos participantes acreditam que o e-learning traz maior disponibilidade, acesso e facilidade nas informações. Porém, quase 56% acreditam que a prática pode interferir na relação aluno-professor, acarretando maior autonomia do aluno em relação ao estudo.

Esse fato é considerado positivo devido à metodologia ativa da instituição que foi submetida à pesquisa, porém não foi averiguado como essa relação aluno professor seria afetada. Uma revisão sistemática publicada na BMC Education enfatiza a adoção dos alunos como centro do aprendizado para uma prática educacional de sucesso no e-learning, confirmando mais uma vez o benefício da metodologia ativa no e-learning. (24)

No que se refere ao preparo dos docentes na aplicação das ferramentas do e-learning na prática educacional, encontrou-se um resultado que 44,16% dos participantes ainda não se sentem preparados para tal, provavelmente por menor competência e exigência de novas habilidades técnicas, o que aliado a docentes mais vinculados a métodos de ensino tradicionais, ocasiona baixo engajamento no uso do E-learning. (13-14).

Além dessas barreiras, acredita-se que os educadores possam estar sobrecarregados devido à carga de trabalho, consequente a pandemia do COVID-19, época na qual o estudo foi desenvolvido. Com a instituição do Ensino à Distância (EAD), acredita-se que o docente se depara, também, com a dualidade existente entre métodos remotos e tradicionais de aprendizagem. Soma-se a isso, o medo acerca da perda de atividades práticas, importantes para formação do discente. (22)

Outra dificuldade do e-learning apresentada é em relação a conexões com a internet e o uso da tecnologia, 55,8% concordaram que problemas com a internet são empecilhos para a educação remota. Uma revisão de literatura feita no Canadá reforça esses dados, confirmando que as variantes de infra-estrutura interferem na adesão ao ensino online, principalmente com relação a conectividade Wi-Fi. (21). Em relação ao uso das ferramentas do e-learning, 46,51% revelam que vivenciaram alguma dificuldade

durante o uso. Um estudo realizado na Libéria possui resultados semelhantes ao nosso estudo, corroborando que o sucesso do e-learning depende principalmente de uma boa infraestrutura, internet adequada e docentes qualificados. (25)

Por fim, o estudo realizado apresentou limitações importantes quanto a baixa adesão dos docentes e predominância de cursos específicos. Os docentes de medicina foram maioria absoluta, porém acredita-se ser devido ao fato que os docentes do curso de medicina estão em maior número na instituição.

REFERÊNCIAS

¹ Lopes RP. Formação para uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nas licenciaturas das universidades estaduais paulistas [Dissertação de mestrado]. Presidente Prudente: Faculdade de Ciências e Tecnologia, da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho; 2010. 224 p.

² Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Resolução Nº 3, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Brasília: Ministério da Educação; 2014.

³ Hogarth ME, Sabbatini RME. Informática e a medicina do século XXI. Informática Médica [on-line], 1998;1(2) [acesso em 30 jan. 2010]. Disponível em: 20. Karsenti T, Charlin B. Information and Communication Technologies (ICT) in Medical Education and Practice: The Major Challenges. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, 2008;2:68-81.

⁴ Trindade MAB, (Org). As tecnologias da informação e comunicação (TIC) no desenvolvimento de profissionais do REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MÉDICA 406 37 (3): 396 – 407 ; 2013 Sistema Único de saúde (SUS). São Paulo: Instituto da Saúde; 2011. 266p.

⁵ Leal D, Amaral L. Do ensino em sala ao e-Learning. 2004. p. 3–6.

⁶ Wentling T, Waight C, Gallaher J, La Fleur J, Wang C, Kanfer A. E-Learning: A Review of Literature 2000

- ⁷ Sura, K., Lischalk, J. W., Leckie, J., Welsh, J. S., Mundt, A. J., & Fernandez, E. (2017). Webinar-Based Contouring Education for Residents. *Journal of the American College of Radiology*, *14*(8), 1074-1079.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2017.03.013>
- ⁸ Rosenberg M. E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age. New York: McGraw-Hill, 2001.
- ⁹ Darling-Hammond L, Flook L, Cook-Harvey C, Barron B, Osher D. Implications for educational practice of the science of learning and development. *Appl Dev Sci* [Internet]. 2020;*24*(2):97–140. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- ¹⁰ Munro, V., Oster, C., Morello, A., Vnuk, A., Redmond, C., Lawn, S., & Lennon, S. (2018). E-learning for self-management support: introducing blended learning for graduate students – a cohort study. *BMC Medical Education*, *18*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1328-6>
- ¹¹ Guragain N. E-Learning Benefits and Applications [Internet]. Helsinki Metropolia University of Applied Sciences; 2016. Disponível em: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/105103/Guragain_Nischal.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- ¹² Chhetri, S. K. (2017). E-learning in neurology education: Principles, opportunities and challenges in combating neurophobia. *Journal of Clinical Neuroscience*, *44*, 80–83. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2017.06.049>
- ¹³ Isaacs A, Nisly S, Walton A. Student- generated learning for clinical education. *The Clinical Teacher* [Internet]. 2016;*13*:1–5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27091138/>
- ¹⁴ O'Doherty D, Dromey M, Lougheed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education - an integrative review. *BMC Med Educ*. 2018 Jun 7;*18*(1):130. doi: 10.1186/s12909-018-1240-0. PMID: 29880045; PMCID: PMC5992716
- ¹⁵ Niebuhr V, Niebuhr B, Trumble J, Urbani M. Online faculty development for creating E-learning materials. *Edu Health*. 2014;*27*(3):255–61.

¹⁶ Lindenmaier, T. J., Brown, J., Ranieri, L., Steary, D., Harrison, H., Flook, J., & Lorusso, E. (2018). The effect of an e-learning module on health sciences students' venipuncture skill development. *Canadian Journal of Respiratory Therapy*, 54(1), 1–5. <https://doi.org/10.29390/cjrt-2018-002>

¹⁷ Lakbala P. Barriers in implementing E-learning in Hormozgan University of Medical Sciences. *Glob J Health Sci*. 2016;8(7):83–92

¹⁸ Kim, K. J., Kang, Y., & Kim, G. (2017). The gap between medical faculty's perceptions and use of e-learning resources. *Medical Education Online*, 22(1), 25–28. <https://doi.org/10.1080/10872981.2017.1338504>

¹⁹ Ikram, U. Z., Essink-Bot, M. L., & Suurmond, J. (2015). How we developed an effective e-learning module for medical students on using professional interpreters. *Medical Teacher*, 37(5), 422–427. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.939579>

²⁰ Druce, M., & Howden, S. (2017). New perspectives on health professions students' e-learning: Looking through the lens of the “visitor and resident” model. *Medical Teacher*, 39(7), 704–709. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.1301657>

21- Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative review Diane O'Doherty^{1*}, Marie Dromey², Justan Lougheed¹, Ailish Hannigan¹, Jason Last³ and Deirdre McGrath¹.

22- Temas de Ensino em Saúde¹ Acadêmico(a) de Medicina, Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), Marília (SP), Brasil.² Lucas Ricardo Benfatti Marsilli. Av. Monte Carmelo, 800. CEP 17519-030. Marília (SP), Brasil.lucasmarsilli@famema.br | Recebido em: 28/08/2020 | Aprovado em: 07/10/2020
Medical education in COVID-19 pandemic: medical students' point of view
Ensino médico na pandemia de COVID-19: ponto de vista de acadêmicos de medicina
Lucas Ricardo Benfatti Marsilli¹, Fernanda Bombonato Smecellato¹, Orlando de Castro e Silva Júnior

23- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. Diretoria de Informações e Estatísticas Educacionais (Inep/Seec). Censo do Ensino Superior, 2011. Brasília. Inep, 2012. <http://www.inep.gov.br>

24- Regmi K, Jones L, Sundarasan S, Chinna K, Kamaludin K, Nurunnabi M, et al. Psychological impact of covid-19 and lockdown among university students in malaysia: Implications and policy recommendations. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;20(1):1–13

25- Walsh S, De Villiers MR, Golakai VK. Introducing an E-learning solution for medical education in Liberia. *Ann Glob Heal*. 2018;84(1):190–7

Tabela 1: Características sociodemográficas/ Acadêmicas e Sobre o e-learning de docentes de instituição de ensino superior de saúde, Recife, 2021

Dados sociodemográficos			
Dados	N	Média	%
Idade em anos	43	42	...
Sexo			
Feminino	25	...	58,1
Masculino	15	...	41,9
Possui Adolescentes/ adultos jovens em casa			
Sim	14	...	32,6
Não	29	...	67,4
Possui computador ou notebook para uso pessoal			
Sim	43	...	100
Não	-	...	-
Possui tablets para uso pessoal			
Sim	24	...	55,8
Não	19	...	44,2
Em qual curso da FPS você está inserido			
Enfermagem	5	...	11,6
Farmácia	3	...	7
Fisioterapia	1	...	2,3
Medicina	28	...	65,1
Nutrição	1	...	2,3
Psicologia	5	...	11,6
Quanto tempo de formado		17,7	...
Há quanto tempo, em anos, você trabalha na FPS		5,2	...
Você possui residência			
Sim	31	...	72
Não	12	...	27,9
Você possui mestrado			
Sim	33	...	76,7
Não	10	...	23,3
Você possui doutorado			
Sim	13	...	30,2
Não	30	...	69,8
Você sabe o que é e-learning			
Sim	34	...	79
Não	9	...	20,9
Prefiro não responder	-	...	-

Tabela 2: Opinião /Uso dos docentes em relação ao E-learning de docentes de instituição de ensino superior de saúde, Recife, 2021

Opinião dos docentes em relação ao E-learning							
Dados	DT	DP	NN	CP	CT	RM	ALFA
O e-learning possibilita maior disponibilidade de informações, facilidade em atualizar os conteúdos e acesso personalizado ao material	-	-	1	10	32	4,72	0,752
O e-learning exige do professor uma nova postura, moldada por novos conhecimentos e habilidades.	-	-	1	8	34	4,77	0,744
O e-learning causa mudança na relação aluno-professor	-	-	3	16	24	4,48	0,7420
Eu me sinto preparado para aplicar as ferramentas do e-learning em minhas aulas/ tutoria	1	1	3	19	19	4,26	0,739
Deveriam existir mais capacitações para instruir os docentes a manusearem as ferramentas online na FPS	-	1	1	16	25	4,51	0,770
Eu considero que o e-learning é um bom complemento ao ensino presencial	-	-	4	8	31	4,62	0,738
Uso dos docentes em relação ao E-learning							
Eu faço uso de alguma ferramenta do e-learning para elaboração de conteúdo acadêmico para minha prática educacional ou atualização profissional.	3	2	4	7	27	4,23	0,744
Ao utilizar as ferramentas do e-learning vivenciei alguma dificuldade	6	8	7	18	4	3,56	0,745
Ao utilizar as ferramentas do e-learning tive problemas com o acesso à internet	5	5	9	16	8	3,39	0,721
Ao fazer uso do e-learning tive dificuldade no manuseio das ferramentas	6	8	7	18	4	3,14	0,726
Ao procurar ferramentas do e-learning tive dificuldades de encontrar o que desejava	6	13	6	14	4	2,93	0,749
Já indiquei ferramenta de e-learning para meus alunos	2	2	5	7	27	4,27	0,731
Já fiz capacitação na FPS que usou ferramenta de e-learning.	2	-	2	6	33	4,58	0,737
A FPS disponibiliza recursos de e-learning voltados para os docentes	-	-	3	8	30	4,58	0,749

*** Legenda: DT- discordo totalmente; DP- discordo parcialmente; NN- não discordo nem concordo; CP- concordo parcialmente; CT- concordo totalmente.**

