doi: http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v100i1p1-7 Rev Med (São Paulo). 2021 jan.-fev.;100(1):1-7.

Artigo Original

Atitudes, conhecimento e barreiras científicas entre estudantes de medicina de uma universidade em Sergipe: estudo longitudinal

Scientific attitudes, knowledge and barriers among medical students of a university in Sergipe: a longitudinal study

Wasley Pereira Santos Figueiredo[1], Tiago da Silva Nunes[2], Lara do Livramento Faro[3], Rosiane Santana Andrade Lima[4], Diego Moura Tanajura[5]

Figueiredo WPS, Nunes TS, Faro LL, Lima RSA, Tanajura DM. Atitudes, conhecimento e barreiras científicas entre estudantes de medicina de uma universidade em Sergipe: estudo longitudinal / Scientific atitudes, knowledge and barriers among medical students of a university in Sergipe: a longitudinal study. Rev Med (São Paulo). 2021 jan.-fev.;100(1):1-7.

RESUMO: Introdução: A participação em atividades extracurriculares como a pesquisa e extensão permitem o desenvolvimento de habilidades nos estudantes. Entretanto, a literatura relata a existência de barreiras para o desenvolvimento da prática científica na graduação. Estudos anteriores conseguiram avaliar a população alvo apenas em um único momento. Objetivos: Avaliar longitudinalmente os níveis de conhecimento, atitudes e barreiras científicas de estudantes de medicina. Casuística e Métodos: Estudo observacional longitudinal realizado com acadêmicos de medicina do Campus Prof. Antônio Garcia Filho da Universidade Federal de Sergipe. Aplicou-se um questionário a 23 discentes em dois momentos diferentes, 2015 e 2017, possuindo 4 seções: Demográfica, Conhecimento Científico, Atitudes Favoráveis a Prática Científica e Barreiras para vivência Científica. Resultados: No período analisado, ocorreu crescimento de mais de 300% ($p < 0,0001$) na participação de estudantes em Ligas Acadêmicas, bem como no que diz respeito às suas atitudes científicas (aumento de 21,80%; $p < 0,01$). Ao avaliar os escores de conhecimento e barreiras científicas não foi observado diferença entre os dois períodos avaliados. Na análise das barreiras isoladamente, no entanto, constatou-se aumento significativo ($p < 0,05$) da dedicação nas atividades curriculares e falta de familiaridade com estatística, também houve aumento da porcentagem de alunos que não viam aplicação da pesquisa em sua futura profissão. Conclusão: Apesar da melhora das atitudes, houve aumento das barreiras científicas. Sendo assim, percebe-se a necessidade de reduzir as dificuldades encontradas pelos estudantes e estimular ainda mais a prática científica.

Palavras-chave: Educação em saúde; Ciência; Aprendizagem baseada em problemas; Estudantes de medicina.

ABSTRACT: Introduction: Extracurricular activities participation such as research and extension allow students to develop skills. However, the literature reports the existence of barriers to the development of scientific practice in undergraduate courses. Previous studies were able to assess the target population only in a single moment. Objectives: To evaluate longitudinally the levels of knowledge, attitudes and scientific barriers of medical students. Casuistics and Methods: Longitudinal observational study carried out with medical students from Campus Prof. Antônio Garcia Filho of the Federal University of Sergipe. A questionnaire was applied to 23 students at two different times, 2015 and 2017, with 4 sections: Demographic, Scientific Knowledge, Favorable Attitudes to Scientific Practice and Barriers to Scientific experience. Results: In the analyzed period, there was an increase of more than 300% ($p <0.0001$) in the participation of students in Academic Leagues, as well as with regard to their scientific attitudes (increase of 21.80%; $p <0, 01$). When assessing knowledge scores and scientific barriers, no difference was observed between the two periods. Although, in the analysis of barriers alone, there was a significant increase ($p <0.05$) in dedication to curricular activities, lack of familiarity with statistics, and there was also an increase in the percentage of students who did not see the application of research in their future profession. Conclusion: Despite the improvement in attitudes, there was an increase in scientific barriers. Thus, there is a need to reduce the difficulties encountered by students and further encourage scientific practice.

Keywords: Health education; Science; Problem-based learning; Medical students.

1. Médico, Universidade Federal de Sergipe (UFS). Lagarto, SE. http://orcid.org/0000-0002-8698-6960. E-mail: wasley_33@hotmail.com.
2. Médico, Universidade Federal de Sergipe (UFS). Aracaju, SE. http://orcid.org/0000-0002-8698-6960. E-mail: tnunes008@gmail.com.
3. Graduanda em Medicina, Universidade Federal de Sergipe (UFS). Lagarto, SE. https://orcid.org/0000-0003-3724-8133. E-mail: farolara98@gmail.com.
4. Professora Mestre do Departamento de Medicina Lagarto, Universidade Federal de Sergipe (UFS). Lagarto, SE. http://orcid.org/0000-0003-1206-6333. E-mail: rosi.aju@gmail.com.
5. Professor Doutor, do Departamento de Educação em Saúde, Universidade Federal de Sergipe (UFS). Lagarto, SE. http://orcid.org/0000-0001-8135-3745. E-mail: diegomouratanajura@gmail.com.

Endereço para correspondência: Diego Moura Tanajura. Universidade Federal de Sergipe; Campus Prof. Antônio Garcia Filho. Av. Governador Marcelo Déda, 13, Centro. Lagarto, SE, Brasil. CEP: 49400-000. E-mail: diegomouratanajura@gmail.com.

INTRODUÇÃO

O conhecimento científico objetiva compreender a organização e o funcionamento dos fatos e fenômenos, constituindo-se como método sistemático em busca de um ordenamento das leis e princípios. É racional e busca a revisão constante dos conhecimentos preexistentes[1]. Diante da produção crescente de conhecimento, faz-se necessária a capacidade do profissional médico de selecionar fontes confiáveis, avaliar com criticidade e aplicar adequadamente na sua prática, resultando na melhoria do cuidado[2]. Esses atributos podem ser adquiridos através das práticas científicas[3].

A tão importante habilidade de pensar cientificamente e estar apto a adquirir continuamente novos conhecimentos está relacionada à Atitude Científica, uma atribuição subjetiva do pesquisador que procura soluções sérias, com métodos adequados para o problema enfrentado[4]. Nesse sentido, a introdução precoce de programas focados em pesquisa nas faculdades de medicina, bem como a percepção da pesquisa como algo útil para vida profissional podem desenvolver Atitudes Científicas favoráveis nos discentes[4,5].

Não obstante a relevância da prática científica, diversas Barreiras são apontadas na literatura para sua prática e são elas que distanciam os estudantes do seu desenvolvimento na área científica. Segundo os estudantes da área de saúde, as principais Barreiras são a falta de apoio financeiro, dedicação nas atividades acadêmicas, tempo limitado e falta de orientação[6]. No entanto, não somente as Barreiras Científicas, mas também a análise do Conhecimento e as Atitudes Científicas devem ser levadas em consideração ao traçar o perfil do estudante no que diz respeito à prática científica.

Tendo em vista promover o melhor desenvolvimento dos estudantes da área da Saúde com a prática científica, muitas universidades têm adotado a metodologia ativa nos seus currículos. Nesta, o aluno assume uma postura de protagonista na aquisição do conhecimento, através da busca ativa de informações, desenvolvimento de correlações entre estas e, até mesmo, como produtor do conhecimento[7]. Neste contexto, o campus Prof. Antônio Garcia Filho da Universidade Federal de Sergipe destaca-se como uma das pioneiras ao assumir este método de ensino em todos os seus oito cursos da área de saúde[8].

Alguns estudos já conseguiram analisar os níveis de Conhecimento e Atitudes Científicas em graduandos e graduados da área médica[3,9,10,11]. Entretanto, todos esses estudos avaliaram a população alvo em um único momento. Desta forma, a literatura carece de trabalhos que analisem o impacto longitudinal das metodologias ativas na prática científica dos alunos da medicina. Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar o Conhecimento, Atitudes e Barreiras Científicas dos alunos de medicina do campus Prof. Antônio Garcia Filho, da Universidade Federal de Sergipe, que tem as metodologias ativas como método de ensino.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um estudo longitudinal e observacional, integrante do projeto de pesquisa sobre o impacto das atividades extracurriculares na formação dos alunos da área de saúde em currículo baseado em metodologias ativas, a aprendizagem baseada em problemas (ABP).

Todos participantes eram estudantes do curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe (UFS), campus Prof. Antônio Garcia Filho, situado em Lagarto - SE, que responderam de forma independente o questionário aplicado em dois momentos, sempre ao final do ano letivo, em 2015 e 2017 (intervalo de dois anos), sem que fosse feita qualquer intervenção por parte dos pesquisadores na amostra avaliada. O presente questionário foi formulado através da adaptação dos instrumentos utilizados por Figueiredo et al.[9] e Memarpour et al.[6], possuindo 4 seções: Demográfica, Conhecimento Científico, Atitudes Favoráveis a Prática Científica e Barreiras para vivência Científica.

Todos os estudantes do segundo ano do curso de Medicina do campus referido foram recrutados de forma randomizada, através de sorteio, para participar do estudo. Foram elegíveis aqueles regularmente matriculados no período em que foram aplicados os questionários e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e excluídos aqueles que porventura respondessem o questionário em apenas um dos momentos de coleta. Para determinação do tamanho amostral foi considerado todos os alunos do segundo ano (45), um erro amostral de 10% e um intervalo de confiança de 95%, totalizando 31 sujeitos. Desta forma, 31 estudantes foram selecionados. Após a aplicação do questionário na segunda etapa do estudo, 8 estudantes foram excluídos por perda de seguimento. Desta forma, obteve-se uma amostra final constituída por 23 graduandos.

Quanto aos dados Demográficos, as informações foram expressas em valores absolutos e porcentagens, exceto a idade, apresentada como média ± desvio padrão (DP). A pontuação dos grupos nas seções sobre Conhecimento e Atitudes Científicas foi calculada segundo a metodologia empregada por Figueiredo et al.[9].

Já as Barreiras Científicas e seus 12 componentes foram avaliadas de acordo com o trabalho de Figueiredo et al.[10]. Ao lado de cada componente das Barreiras, o estudante deveria responder marcando uma das opções, com sua respectiva pontuação: Concordo Totalmente (4 pontos), Concordo Parcialmente (3 pontos), Sem Opinião Definida (2 pontos), Discordo Parcialmente (1 ponto), Discordo Completamente (0 ponto). Com base nas respostas, a nota de cada participante foi dada em porcentagem da pontuação

máxima possível para cada componente e, em seguida, para cada ano avaliado, foi calculada a média do escore ± erro padrão (EP).

Por fim, também foi avaliada a participação dos estudantes em atividades extracurriculares de Pesquisa, Extensão e Ligas Acadêmicas, cujos dados estão apresentados na forma de porcentagem de total da amostra em ambos os períodos avaliados.

Para análise estatística, foi utilizado o programa *GraphPad Prism* 7.0. O teste de *Wilcoxon* para dados pareados não paramétricos foi utilizado para comparação entre os dois momentos a respeito dos dados de Conhecimento, Atitudes e Barreiras Científicas. Já na comparação entre os dois momentos a respeito dos fatores sobre Barreiras Científicas e participação em Pesquisa, Extensão e Ligas Acadêmicas foi utilizado o teste exato de *Fisher*. O valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significante. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (CAAE nº 36830014.3.0000.5546).

RESULTADOS

Na amostra estudada, a proporção de homens foi maior do que a de mulheres (56,52 e 43,47, respectivamente). A idade média foi de 21,43 (± 2,57) na primeira coleta (Tabela 1).

A prática científica com maior quantidade de alunos envolvidos em 2015 foi a Pesquisa com 52,17%, seguida da Extensão (26,09%) e Ligas Acadêmicas (21,74%) (Tabela 1). Entretanto, em 2017, a Liga Acadêmica atingiu 95,65%, superando as outras modalidades e apresentando um crescimento de 340% ($p < 0,0001$). Também se observou crescimento nas outras duas práticas, a Pesquisa aumentou 41,66%, chegando a 73,91%, enquanto a Extensão aumentou ainda mais, 100%, atingindo 52,17% dos alunos, embora não tenha sido estatisticamente significativo (Tabela 1 e Figura 1).

Tabela 1. Dados demográficos e prática científica dos alunos de medicina. Lagarto/SE, Brasil, 2015 a 2017

Variáveis	n (%)
Gênero	
Homens	13 (56,52)
Mulheres	10 (43,47)
Idade (anos) na coleta 1 (2015)	
Média total ± DP	21,43 ± 2,57
Média homens ± DP	21,64 ± 3,12
Média mulheres ± DP	21,11 ± 1,45
Prática científica na coleta 1 (2015)	
Extensão	6 (26,09)
Liga acadêmica	5 (21,74)
Pesquisa	12 (52,17)
Prática científica na coleta 2 (2017)	
Extensão	12 (52,17)
Liga acadêmica	22 (95,65)
Pesquisa	17 (73,91)

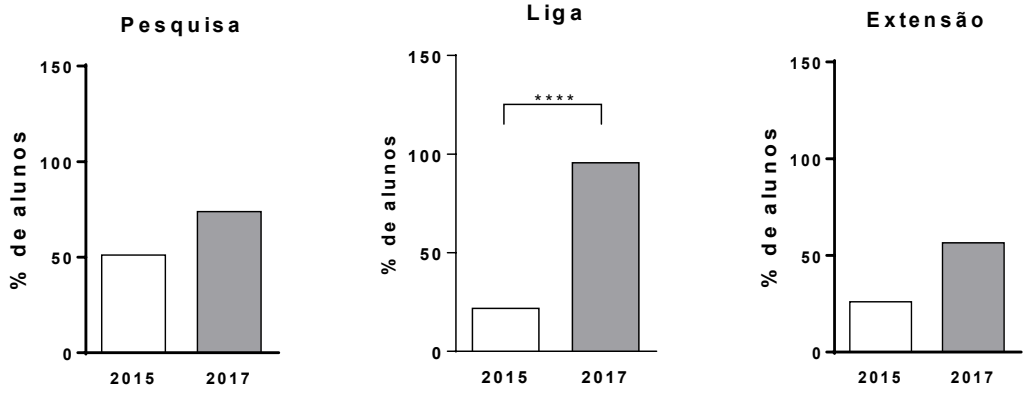

Figura 1. Avaliação da evolução da participação dos estudantes de Medicina em atividades de Pesquisa, Liga e Extensão em Lagarto/SE, Brasil, 2015 a 2017. Os valores foram apresentados como porcentagem do total de alunos participantes. O teste exato de Fisher foi utilizado para avaliar diferenças estatísticas nos dois momentos. **** $p < 0,0001$

No período decorrido entre a aplicação dos questionários, não foi encontrada diferença estatística no que diz respeito aos escores sobre o Conhecimento e as Barreiras Científicas. Já sobre as Atitudes Científicas, por sua vez, observou-se maior pontuação no segundo momento avaliado, correspondendo a um aumento de 21,8% do escore médio ($p < 0,01$) (Figura 2).

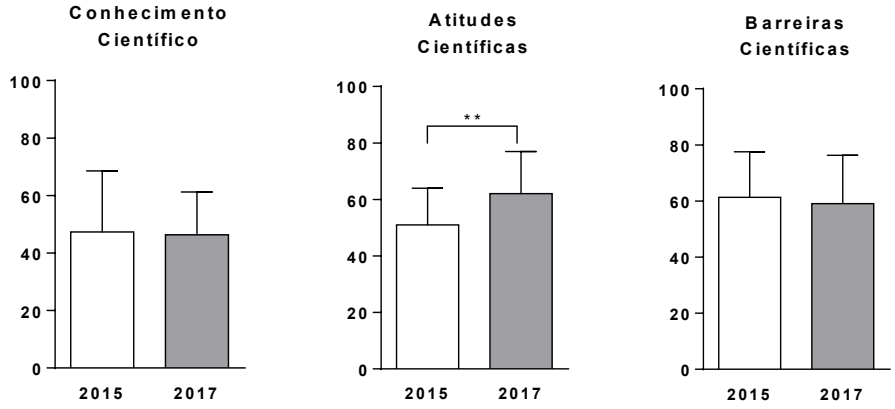

Figura 2. Avaliação da evolução dos estudantes de Medicina sobre Conhecimento, Atitudes e Barreiras Científicas em Lagarto/SE, Brasil, 2015 a 2017. Os valores foram apresentados como média ± EP dos aspectos avaliados. O teste de *Wilcoxon* foi utilizado para avaliar diferenças estatísticas nos dois momentos. ** $p < 0,01$

Embora o escore médio das Barreiras Científicas não tenha se alterado entre os períodos avaliados, ao analisá-las isoladamente, observou-se que dos 12 pontos avaliados como barreiras, 11 aumentaram no segundo momento da pesquisa, e destes três tiveram aumentos significativos ($p < 0,05$) - Dedicação às Atividades Curriculares; não observavam Aplicação da Pesquisa para Profissão e falta de Contato com Estatística (Figura 3).

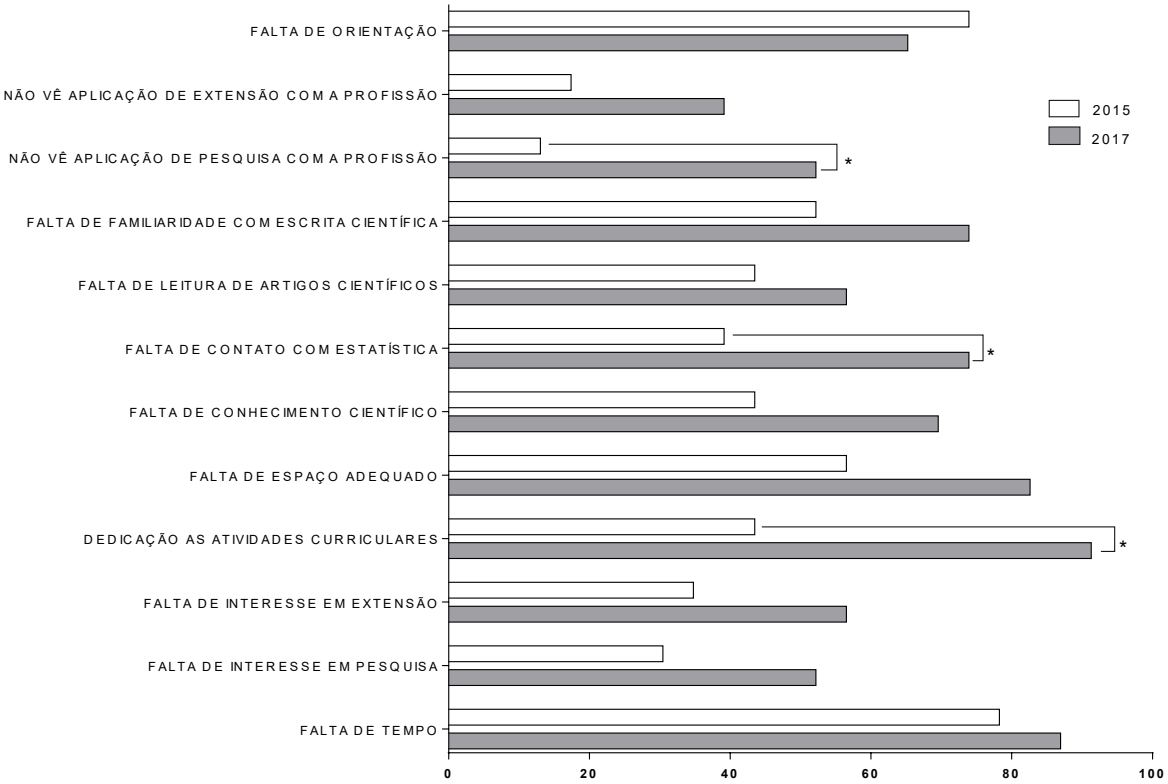

Figura 3. Avaliação da evolução dos estudantes de Medicina a respeito dos componentes das Barreiras Científicas em Lagarto/SE, Brasil, 2015 a 2017. Os valores foram apresentados como porcentagem do total de estudantes questionados. O teste de exato de *Fisher* foi utilizado para avaliar diferenças estaticamente significativas nos dois momentos. * $p < 0,05$

DISCUSSÃO

O Campus Professor Antônio Garcia filho está localizado no interior do Nordeste e conseguiu reunir oito cursos da área da saúde adotando uma proposta pedagógica inovadora. O ensino é estruturado com base na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e outras Metodologias Ativas de Ensino. Nesses métodos,

a preocupação é ensinar a aprender, tornando possível a formação de um profissional que pratica a educação continuada, sabe trabalhar em grupo e possui autonomia. Na ABP, a utilização de diferentes situações-problemas relacionadas à realidade em que o discente se insere o aproxima da sua comunidade, e permite o conhecimento da realidade em que ele irá atuar como médico[8]. Para o nosso conhecimento, este é o primeiro trabalho longitudinal que avaliou o Conhecimento, Atitudes e Barreiras Científicas dos estudantes de medicina de metodologias ativas.

No estudo, observou-se um aumento na participação dos estudantes em todas as atividades extracurriculares apresentadas, o que pode estar relacionado às oportunidades oferecidas pelos docentes e a um maior interesse dos alunos em complementar o currículo à medida que se aproximam do final da graduação. Esse crescimento na participação traz vantagens para os discentes, como maior esclarecimento na escolha de uma especialidade médica, formação da criticidade, desenvolvimento de habilidades sociais e aprendizado científico[12,13]. O trabalho destaca ainda o crescimento da participação em Ligas Acadêmicas que atingiu 95,5% dos alunos em 2017, superando os dados referentes à Pesquisa e Extensão. As Ligas Acadêmicas de medicina são organizações estudantis que oferecem oportunidades para aprender e praticar um campo médico específico, paralelamente às atividades obrigatórias da graduação. Nesse sentido, é possível que a expansão em 340% na participação das ligas provavelmente esteja relacionada às formas de aprendizado mais dinâmicas, uma vez que muitas atividades são desenvolvidas pelos próprios alunos; à aproximação da prática médica; e também ao seu crescimento observado em todo o Brasil[14]. Nos últimos anos, esse desenvolvimento foi tamanho que originou organizações estaduais, regionais e até nacionais, a exemplo da Associação Brasileira de Ligas Acadêmicas de Medicina[15]. Além disso, Peres et al.[16] perceberam já em 2007 a participação em ligas como atividade mais frequentemente relatada pelos estudantes do primeiro ao terceiro ano do curso de medicina.

A tendência de aumento de 100% na participação em programas de Extensão e 41,66% na Pesquisa pode ser importante no recrutamento de candidatos para a carreira acadêmica, ainda que não tenha sido uma variação significativa. É possível atribuir essa ausência de estatística significativa à limitada população avaliada do nosso estudo. Estudo longitudinal realizado com estudantes de medicina holandeses provou que discentes incentivados com sucesso a participar do processo de publicação científica ou a apresentar sua respectiva produção em reuniões internacionais obtiveram porcentagem maior de doutorado em relação aos médicos holandeses em geral[12,13]. O desenvolvimento do conhecimento científico também está relacionado com a participação em projetos de extensão. A extensão universitária tem como um dos seus pilares a articulação entre ensino e pesquisa, ancorada na interação dos discentes com a sociedade[9,17].

Dada a importância das Ligas Acadêmicas no que diz respeito à formação complementar do estudante de Medicina, observa-se um aumento na quantidade de pesquisas que avaliam sua importância nos últimos anos. Neste contexto, uma revisão integrativa publicada em 2011 mostra que as Ligas Acadêmicas são atividades importantes, capazes de propiciar ao aluno maior integração com a sociedade, bem como maior Conhecimento Científico[18]. Dessa forma, é possível esperar que, conforme maior seja o contato do estudante com tais atividades, mais proveitosa seja sua relação entre Conhecimento, Barreiras e Atitudes Científicas. No entanto, o que se observa no presente estudo é uma realidade diferente da esperada, em que o aumento na participação em Ligas Acadêmicas observado entre os períodos avaliados não reflete mudanças no que diz respeito ao Conhecimento e às Barreiras Científicas. Por outro lado, esta maior participação em Ligas pode estar associada com o aumento observado sobre as Atitudes Científicas dos estudantes.

A despeito de não se ter observado alteração em relação ao Conhecimento Científico, deve-se destacar que já na primeira avaliação, este se mostrou elevado, padrão que se manteve na segunda avaliação. Tal fato, por sua vez, é justificado pelo currículo baseado em metodologias ativas que estimula o aluno a buscar o Conhecimento Científico mais atualizado de diferentes formas. Ademais, no primeiro ano de curso, os discentes aprendem sobre pesquisa em base de dados, produzem um projeto de pesquisa, além de adquirirem outros conhecimentos básicos sobre métodos científicos, justificando assim o elevado escore sobre Conhecimento Científico observado desde os primeiros anos do curso de Medicina[7].

Sabe-se que o maior contato com a Prática Científica é capaz de possibilitar melhor integração deste conhecimento com a prática clínica[3,11]. Um estudo publicado em 2012, no qual se avaliou o impacto da atividade de Trabalho de Conclusão de Curso como atividade final de um eixo de iniciação à pesquisa por estudantes de Medicina no Estado da Bahia, mostrou que, na percepção dos alunos, o contato com a Prática Científica possibilitou melhor avaliação dos textos científicos. Isto, por sua vez, possibilitaria a esses alunos uma melhor prática clínica, bem como aperfeiçoamento de competências e habilidades profissionais[19]. O presente estudo, entretanto, mostrou aumento na quantidade de estudantes que não viam aplicação da Pesquisa com a Profissão. Apesar dos estudantes estarem inseridos na metodologia ativa de aprendizado, que busca estimular precocemente a busca por Conhecimento Científico atualizado para aplicação acadêmica e clínica.

A melhor compreensão de trabalhos científicos por estudantes de Medicina engajados com a Prática Científica é justificada, por entre outros fatores, pelo melhor entendimento que estes possuem a respeito

dos componentes da parte metodológica[19,20]. Dentre os componentes analisados no item Barreira Científica, o presente estudo avaliou a falta de Familiaridade com Estática, que apresentou crescimento bastante significativo entre os dois períodos estudados. Logo, é possível sugerir que esta Barreira se apresenta como fator limitador para compreensão dos textos científicos, estando em consonância com o aumento sobre a menor Aplicabilidade da Pesquisa na Profissão também observada no presente estudo.

Ademais, outro fator limitador relacionado à inserção do estudante na Prática Científica corresponde à carga horária demandada por esta. Sabe-se que o curso de Medicina é uma das graduações que demanda maior carga horária semanal quando comparado aos outros cursos do Ensino Superior. Essa realidade pode ser facilmente observada pelo grande número de alunos que relataram a Falta de Tempo como uma Barreira Científica importante[10]. E, muito embora a Falta de Tempo não tenha mostrado diferença estatística nos dois momentos, ela já foi relatada, desde a primeira avaliação, como barreira por mais de 78% dos estudantes. Outra barreira importante que apresentou aumento foi a maior Dedicação dos estudantes às Atividades Curriculares. Tal condição é possivelmente reflexo da maior exigência requerida do aluno nos períodos mais avançados, o que limitaria a dedicação destes à Prática Científica.

O presente estudo, no entanto, apresenta limitações especialmente no que diz respeito à quantidade de estudantes avaliados, somente 23 em um universo de 45 alunos. Esta limitação se deu pela perda de seguimento do nosso estudo. Ademais, a aplicação anual dos questionários em todos os períodos acadêmicos da instituição possibilitaria melhor caracterização da evolução da percepção do estudante de Medicina no que diz respeito à Prática Científica.

CONCLUSÃO

O aumento das Atitudes Científicas pelos estudantes não é acompanhado por mudanças quanto ao Conhecimento e às Barreiras Científicas, embora estes se mantenham elevados em ambas avaliações. Ao analisar os componentes das Barreiras de forma isolada, embora muitos ainda tenham se mantido expressivos, destacam-se o aumento sobre a falta de Aplicabilidade da Pesquisa na Profissão e a menor Familiaridade com a Estatística. Dessa forma, o presente estudo ganha importância por ser um dos pioneiros a avaliar de forma longitudinal a percepção dos estudantes de Medicina a respeito da Prática Científica ao longo do curso. A avaliação destes dados, por sua vez, possibilita que as coordenações dos cursos possam promover estratégias para estimulação da Prática Científica por seus estudantes, reforçando os principais pontos deficitários existentes.

Participação dos autores: *Figueiredo WPS* – coleta, tabulação, delineamento do estudo, discussão dos achados e elaboração do manuscrito; *Nunes TS* e *Faro LL* – Análise estatística, discussão dos achados e elaboração do manuscrito; *Lima RSA* e *Tanajura DM* – orientação do projeto, delineamento do estudo, discussão dos achados e elaboração do manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Cartoni, DM. Ciência e conhecimento científico. Anu Produção (São Paulo). 2009;3(5):9-34. Disponível em: https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/1344/1/Artigo%201.pdf.
2. Atallah AN. Medicina baseada em evidências. Rev Diagn Tratamento. 2018;23:43-4. doi: https://doi.org/10.36517/2525-3468.ip.v5iespecial1.2020.43511.36-51.
3. de Mendonça VR, Alcântara T, Andrade N, Andrade BB, Barral-Netto M, Boaventura V. Analysis of theoretical knowledge and the practice of science among brazilian otorhinolaryngologists. Braz J Otorhinolaryngol. 2013;79(4):487-93. doi: https://doi.org/10.5935/1808-8694.20130087.
4. Nel D, Burman RJ, Hoffman R, Randera-Rees S. The attitudes of medical students to research. South African Med J. 2014;104(1):32-6. doi: https://doi.org/10.7196/SAMJ.7058.
5. Meraj L, Gul N, Zubaidazain IA, Iram F, Khan AS. Perceptions and attitudes towards research amongst medical students at Shifa College of Medicine. JPMA. 2016;66(2):165-9. Disponível em: https://jpma.org.pk/article-details/7614?article_id=7614.
6. Memarpour M, Fard AP, Ghasemi R. Evaluation of attitude to, knowledge of and barriers toward research among medical science students. Asia Pacific Fam Med. 2015;14(1):1. doi: https://doi.org/10.1186/s12930-015-0019-2.
7. Sayyah M, Shirbandi K, Saki-Malehi A, Rahim F. Use of a problem-based learning teaching model for undergraduate medical and nursing education: a systematic review and meta-analysis. Adv Med Educ Pract. 2017;8:691. doi: 10.2147/AMEP.S143694.
8. Universidade Federal de Sergipe (UFS). Campus Universitário Prof. Antônio Garcia Filho. Aracaju; 2013 [citado 15 ago. 2019]. Disponível em: http://lagarto.ufs.br/pagina/campus-universit-rio-prof-ant-nio-garcia-filho-9768.html.
9. Figueiredo WP, Moura NP, Tanajura DM. Ações de pesquisa e extensão e atitudes científicas de estudantes da área da saúde. Arq Ciên Saúde. 2016;23(1):47-51. doi: https://doi.org/10.17696/2318-3691.23.1.2016.197.
10. Figueiredo WP, Nunes TS, de Moura TA, Lima RS, Tanajura DM. Pesquisa científica: conhecimento, atitudes e barreiras entre estudantes de medicina brasileiros. Arq Ciên Saúde. 2018;25(3):56-9. doi: https://doi.org/10.17696/2318-3691.25.3.2018.1155.
11. Reis Filho AJ, Andrade BB, Mendonça VR, Barral-Netto M. Conhecimento científico na graduação do Brasil: comparação entre estudantes de Medicina e Direito.

Einstein (São Paulo). 2010;8(3):273-80. doi: http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082010ao1702.

12. Rings EH, Escher JC, Büller HA, Heymans HS. 20 years of scientific training of Dutch medical students in an American academic division for pediatric gastroenterology and nutrition: Impact on career development. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2008;46(4):419-22. doi: 10.1097/MPG.0b013e3181569c5b.

13. de Souza LC, Mendonça VR, Garcia GB, Brandão EC, Barral-Netto M. Medical specialty choice and related factors of Brazilian medical students and recent doctors. PloS One. 2015;10(7). doi: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133585.

14. Santana IH, Soares FJ, Cunha JL. Ligas acadêmicas no Brasil: revisão crítica de adequação às diretrizes curriculares nacionais. Rev Portal: Saúde Soc. 2019;3(3):931-44. doi: http://dx.doi.org/10.28998/rpss.v3i3.5199.

15. Associação Brasileira de Ligas Acadêmicas de Medicina (ABLAM). São Paulo; 2015 [citado 11 set. 2019]. Disponível em: http://ablam.org.br/.

16. Peres CM, Andrade AD, Garcia SB. Atividades extracurriculares: multiplicidade e diferenciação necessárias ao currículo. Rev Bras Educ Med. 2007;31(3):203-11. doi: https://doi.org/10.1590/S0100-55022007000300002.

17. Universidade Federal de Sergipe (UFS). Manual de extensão. Aracaju; 2020 [citado 20 jun. 2020]. Disponível em: http://proex.ufs.br/uploads/page_attach/path/7403/16.01.2020_Manual_da_Extens_o.pdf.

18. Hamamoto Filho PT, Venditti VC, Oliveira CC, Vicentini HC, Schellini SA. Ligas Acadêmicas de Medicina: extensão das ciências médicas à sociedade. Rev Ciên Extensão. 2011;7(1):126-33. Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/366.

19. Guedes HT, Guedes JC. Avaliação, pelos estudantes, da atividade "Trabalho de Conclusão de Curso" como integralização do eixo curricular de iniciação à pesquisa científica em um curso de Medicina. Rev Bras Educ Med. 2012;36(2):162-71. doi: http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022012000400003.

20. Xavier LN, Oliveira GL, Amorim Gomes A, Machado MD, Eloia SM. Analisando as metodologias ativas na formação dos profissionais de saúde: uma revisão integrativa. SANARE - Rev Políticas Públicas. 2014;13(1). Disponível em: https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/436/291.

Recebido:13.05.2020
Aceito: 22.12.2020