

**ARTIGO ORIGINAL****Ações de pesquisa e extensão e atitudes científicas de estudantes da área da saúde*****Research and non-degree projects actions, and scientific attitudes of undergraduate students from healthcare areas*****Wasley Pereira Santos Figueiredo<sup>1</sup>, Nathale Prates Ribeiro Moura<sup>2</sup>, Diego Moura Tanajura<sup>3</sup>**<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe-UFS<sup>2</sup>Mestranda do Laboratório de Patologia Investigativa do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe-UFS<sup>3</sup>Professor Doutor do Departamento de Educação em Saúde, Universidade Federal de Sergipe-UFS**Resumo**

**Introdução:** Atividades extracurriculares como a pesquisa podem ajudar a melhorar as habilidades dos alunos. **Objetivo:** Identificar o conhecimento científico e atitudes científicas de estudantes da área de saúde. **Casística e Métodos:** Estudo transversal realizado com estudantes de cursos da área de saúde da Universidade Federal de Sergipe que utiliza metodologia ativa de ensino. Um questionário validado foi aplicado a 162 estudantes e após, foram estratificados em quatro diferentes grupos (não envolvidos em projetos; envolvidos em extensão; envolvidos em pesquisa e envolvidos em ambos (pesquisa e extensão)). **Resultados:** A maioria estava envolvida em projetos de pesquisa e extensão (35,8%) e no geral, os alunos apresentaram níveis moderados de conhecimento científico (42,04%) e atitudes científicas (56,56%). Na avaliação do conhecimento científico entre os diferentes grupos, não foi observado diferenças significativas. Contudo, os envolvidos em projetos de pesquisa (62,99;  $p < 0,001$ ) e em pesquisa e extensão (62,04;  $p < 0,05$ ) apresentaram maiores médias comparados com os não envolvidos (51,99%). Ao contrário dos dois primeiros, os estudantes que participaram somente de extensão, apresentaram atitudes científicas similares à dos que não participaram de atividades extracurriculares. Na área da escrita científica, o grupo de alunos envolvidos em pesquisa e extensão apresentou maior percentual de artigos científicos. **Conclusão:** Identificou-se um nível moderado de conhecimento científico e atitudes científicas entre os alunos. No entanto, os participantes de projetos de pesquisa ou de pesquisa e extensão apresentaram melhores atitudes científicas, comprovando-se a importância dessas atividades durante a graduação.

**Descritores:** Conhecimento; Educação em Saúde; Projetos de Pesquisa; Atitude; Estudantes de Ciências da Saúde.**Abstract**

**Introduction:** Extracurricular activities such as research can help improve students' skills. **Objective:** Identify both the scientific knowledge and scientific attitudes of undergraduate students from healthcare area. **Patients and Methods:** We carried out a cross-sectional study involving healthcare students of the Universidade Federal de Sergipe that uses an active learning approach. A validated questionnaire was administered to 162 students. After filling up the questionnaires, the students were stratified on four different groups (not involved in projects; involved in non-degree projects; involved in research projects, and involved in both non-degree and research projects). **Results:** In the present study, most students were involved in research and non-degree projects (35.8%). Overall, the students show moderate scores of scientific knowledge (42.04) and scientific attitudes (56.56). There was no significant difference in the assessment of scientific knowledge between different groups. However, the students involved in research projects (62.99;  $p < 0.001$ ), and in research and non-degree projects (62.04;  $p < 0.05$ ) had higher scores compared to those not involved in projects (51.99). Unlike the first two, students involved in non-degree projects only, presented scientific attitudes similar to those not involved in extracurricular activities. On the scientific writing, the group of students involved in research and non-degree projects had a higher percentage of scientific articles. **Conclusion:** We identified a moderate score of scientific knowledge and scientific attitudes among students. However, those participating in research projects or research and non-degree projects had better scientific attitudes, confirming the importance of these activities during undergraduate courses.

**Descriptors:** Knowledge; Health Education; Research Design; Attitude; Students, Health Occupations.**Introdução**

O raciocínio científico desenvolve-se concomitantemente com a experiência em pesquisas científicas e tem significativa importância na formação de um estudante ou profissional. Possuir esse

tipo de raciocínio bem desenvolvido permite ao indivíduo maior autonomia e capacidade de obter uma melhor compreensão das publicações científicas e acadêmicas disponíveis em sua área de

**Recebido em 20/08/2015****Aceito em 04/12/2015**

Não há conflito de interesse

atuação. No âmbito da Saúde, o panorama não muda: as publicações/produções de pesquisa são grandes influenciadoras de mudanças na prática clínica e também responsáveis pelo aperfeiçoamento das habilidades dos estudantes, bem como do processo educacional<sup>(1)</sup>. Em contrapartida, os estudantes de graduação ou profissionais que não tiveram contato com a prática científica, podem ser mais inclinados a não refletir no dia a dia, durante as situações práticas de sua profissão<sup>(2)</sup>.

Nesse contexto da valorização da autonomia do estudante da área de saúde, surgem também as metodologias ativas de ensino-aprendizagem como uma nova concepção educativa, na qual o aluno é responsável pelo seu aprendizado<sup>(3-4)</sup>. Com esse método, torna-se nítida a gama de habilidades desenvolvidas pelos estudantes, como atualização constante dos conteúdos, maior criatividade para as decisões profissionais e incentivos às pesquisas. Elas resultam ainda na melhoria das habilidades de comunicação e de interação/colaboração em equipe, interação esta que, também beneficia o aprendizado. O aluno precisa desenvolver, nesse modelo pedagógico, a criticidade e habilidade em conseguir informações confiáveis sobre os mais variados temas de sua área independentemente e também com seus colegas<sup>(5)</sup>, o que pode promover o desenvolvimento do raciocínio científico e, conseqüentemente, a sua absorção.

Além das pesquisas científicas e das metodologias de ensino, o desenvolvimento do conhecimento científico também se relaciona com a execução de ações universitárias de extensão, formando assim o tripé-eixo da Universidade (ensino-pesquisa-extensão), em que as três esferas assumem igual importância e dialogam entre si. De forma geral, a participação em projetos de extensão provê à sociedade um retorno direto e aos alunos a experiência e o aperfeiçoamento das técnicas estudadas no âmbito teórico, consolidando o seu conhecimento<sup>(6-7)</sup>.

Até o presente momento, a avaliação dos conhecimentos básicos sobre a ciência nos estudantes brasileiros somente foi demonstrada no curso de Medicina<sup>(8)</sup> e em uma especialidade médica – a otorrinolaringologia<sup>(9)</sup>. Desse modo, ainda não existem estudos direcionados à análise do conhecimento científico e atitudes de graduandos de diferentes cursos da saúde que utilizam metodologias ativas de ensino. A literatura carece de trabalhos que avaliem a aquisição de conhecimento científico em participantes de projetos de extensão.

O objetivo deste trabalho foi identificar o conhecimento científico e atitudes científicas dos estudantes das diferentes graduações em Saúde do campus Prof. Antônio Garcia Filho, da Universidade Federal de Sergipe, que tem a metodologia ativa como vertente pedagógica.

### Casuística e Métodos

Estudo transversal, com abordagem quantitativa, realizado com graduandos de oito cursos da área da saúde (Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina, Nutrição, Odontologia e Terapia Ocupacional) da Universidade Federal de Sergipe, campus Prof. Antônio Garcia Filho, que tem a metodologia ativa como vertente pedagógica, localizada em Lagarto-SE, cidade situada a 78 km da capital Aracaju. Foram convidados aleatoriamente para participar do estudo alunos que cursavam do

segundo ao quarto anos.

Os alunos do primeiro ano foram excluídos, por não terem tido tempo hábil para participar e/ou vivenciar a pesquisa científica e/ou projetos de extensão, e 182 responderam ao questionário de maneira anônima. Em decorrência da exclusão de 20 questionários por erros no preenchimento ou preenchimento incompleto, a amostra final foi composta de 162 e estes foram alocados em quatro grupos: (1) alunos não envolvidos em projetos; (2) envolvidos em projetos de extensão; (3) envolvidos em projetos de pesquisa e (4) envolvidos em projetos de pesquisa e extensão.

O questionário utilizado por Reis Filho et al.<sup>(8)</sup> foi adaptado, acrescentando-se questões relativas ao curso de graduação e participação em projetos de extensão. As perguntas sobre conhecimento científico e atitudes favoráveis à prática científica, contendo nove e oito questões respectivamente, foram mantidas. Os dados coletados foram duplamente digitados e tabulados no programa Microsoft Excel®, versão 2007, para identificação e correção dos erros de digitação. Os dados demográficos foram apresentados em valores absolutos e porcentagem. Nas questões de múltipla escolha referentes ao conhecimento científico, os resultados foram calculados como a porcentagem média  $\pm$  erro padrão (EP) das respostas corretas.

Nas questões relativas às atitudes científicas, cada uma possuía opções, alternativas cujos escores variavam entre 0 (atitude muito negativa), 0,5 (atitude positiva) e 1 (atitude muito positiva). Somou-se o valor total obtido por cada aluno e feita a conversão em porcentagem (adaptado de Khan et al.<sup>(10)</sup>). Em seguida, foi calculada a porcentagem média  $\pm$  (EP) para cada grupo e as diferenças avaliadas pelo teste de Kruskal-Wallis, com comparações múltiplas de Dunn. Os dados dos alunos que escreveram artigos científicos foram apresentados em porcentagem e as diferenças foram analisadas pelo teste exato de Fisher.

Os resultados para cada pergunta referente ao conhecimento científico e atitudes científicas, foram apresentados da seguinte forma: número absoluto, porcentagem e média  $\pm$  EP para conhecimento científico, e número absoluto e porcentagem para atitudes científicas. O *software* BioEstat 5.3 foi utilizado para análise dos dados. O valor de  $p < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo. O estudo atende as normas do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo comitê de ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (CAEE nº 36830014.3.0000.554).

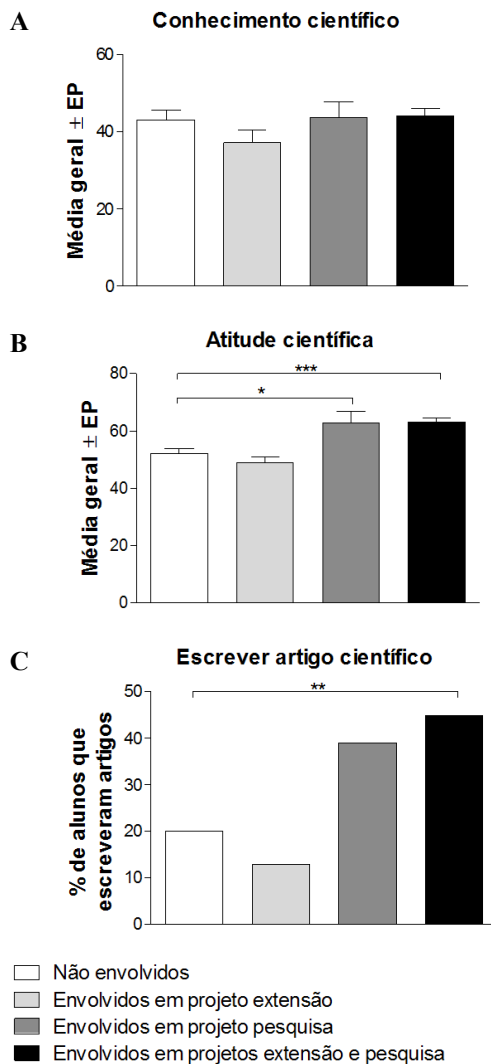
### Resultados

A maioria dos 162 estudantes pertencia ao sexo feminino (71,60%), apresentava idade superior a 21 anos (66,05%) e estava envolvida em projetos de pesquisa e extensão (35,8%). A média ( $\pm$ EP) dos escores dos alunos na escala de conhecimento científico e atitudes científicas foram de 42,04 ( $\pm$ 1,4) e 56,56 ( $\pm$ 1,2), respectivamente. Dos quatro grupos estudados 55 (33,95%) alunos não envolvidos em projetos, 31 (19,14%) envolvidos em projetos de extensão, 18 (11,11%) envolvidos em projetos de pesquisa e 58 (35,8%) envolvidos em projetos de pesquisa e extensão.

Na avaliação entre os quatro grupos sobre a média dos escores de conhecimento científico, não foram encontradas diferenças signifi-

ficativas (Figura 1A). Contudo, no escore de atitudes científicas, os alunos envolvidos somente em projeto de pesquisa ( $62,99 \pm 3,9$ ;  $p < 0,001$ ) e em pesquisa + extensão ( $62,04 \pm 1,7$ ;  $p < 0,05$ ), apresentaram maiores médias comparados com os alunos não envolvidos em projetos ( $51,99 \pm 1,9$ ) (Figura 1B). Observou-se também, uma maior porcentagem de alunos que escreveram artigos científicos no grupo envolvido em pesquisa e extensão ( $p < 0,01$ ), e no grupo somente pesquisa. Entretanto, neste último as diferenças não foram significativas (Figura 1C).

Nas Figuras (A) e (B), os valores foram apresentados como média  $\pm$  EP (erro padrão) do nível de conhecimento científico e atitudes para pesquisa científica. O teste de Kruskal-Wallis, seguido pelo pós-teste de Dunn, foi usado para avaliar diferenças estatisticamente significantes. Na Figura (C), Os valores são apresentados como porcentagens de alunos. O teste exato de Fisher foi utilizado para avaliar as diferenças entre os alunos não envolvidos em projetos e os alunos envolvidos em algum projeto. (\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ ).



**Figura 1.** Desempenho dos alunos quanto ao conhecimento científico, atitude científica e escrita de artigo científico. Lagarto/SE, 2014-2015

No geral, levando-se em consideração todos os participantes, foram observadas baixas taxas de acerto nas questões sobre a definição de verdade (21,60%), teoria (28,39%) e hipóteses científicas (37,65%), sobre partes de um artigo científico (21,60%) e sobre as características da ciência (35,18%). Nas demais perguntas, as taxas de acerto foram medianas, variando entre 56 e 65% (Tabela 1.).

**Tabela 1.** Avaliação do conhecimento científico dos alunos. Lagarto/SE, 2014-2015

Perguntas	Respostas Corretas	
	N	%
1. Definição de hipótese científica	61	37,65
2. Definição de teoria científica	46	28,39
3. Definição de verdade científica	35	21,60
4. Características da ciência	57	35,18
5. Conhecimento sobre escala estatística	91	56,17
6. Conhecimento sobre amostragem	92	56,79
7. Conhecimento sobre MEDLINE	105	64,81
8. Conhecimento sobre partes de um artigo científico	35	21,60
9. Conhecimento sobre introdução de um artigo científico	91	56,17
Porcentagem média de acertos $\pm$ EP (erro padrão)	42,04 $\pm$ 1,4	

Com relação à seção de atitudes para pesquisa, apenas uma minoria de 1,85% considerou-se totalmente incapaz de interpretar artigos científicos. No que tange à produção, a maioria (76,54%) não se sentia totalmente confiante para escrever um artigo científico, sem a assistência de um supervisor/professor, e aproximadamente 30% já escreveram ao menos um artigo científico (Tabela 2).

**Tabela 2.** Avaliação da atitude científica dos alunos, Lagarto/SE, 2014-2015

Pergunta	Sim		Sim com Assistência		Não	
	N	%	N	%	N	%
1. Você se sente capaz de interpretar um artigo científico?	85	52,47	74	45,68	3	1,85
2. Você se sente capaz de escrever um artigo científico?	11	6,80	124	76,54	27	16,66
3. Você acha que um estudante de graduação consegue escrever um artigo científico?	24	14,82	131	80,86	7	4,32
4. Você já escreveu um artigo científico?	48	29,60	-	-	114	70,40
5. Você acha que um estudante de graduação consegue planejar um projeto de pesquisa?	23	14,20	138	85,20	1	6,00
6. Você acha que um estudante de graduação consegue conduzir um projeto de pesquisa?	9	5,58	134	82,70	19	11,72
7. Você acha que um estudante de graduação deveria participar de pesquisa?	159	98,15	-	-	3	1,85
8. Você já participou de um projeto de pesquisa? (exceto projetos acadêmicos obrigatórios)	73	45,06	-	-	99	54,94

## Discussão

O campus interiorano da Universidade Federal de Sergipe figura entre os pioneiros do país a efetivar a escolha de metodologia ativa com integração entre oito diferentes carreiras de saúde disponíveis na instituição. O estudo relatou níveis moderados de conhecimento científico (escore médio de 42,04) e atitudes científicas (escore médio de 56,56) entre os estudantes. Os dados foram similares aos reportados em outros estudos. Em um trabalho de que avaliou o conhecimento científico e atitudes dos estudantes da graduação médica, cujo currículo é baseado em metodologias ativas, o escore médio foi de 45,07 e 49,0 para conhecimento científico e atitudes, respectivamente<sup>(10)</sup>. No estudo que avaliou o conhecimento científico de médicos residentes e especialistas em otorrinolaringologia no Brasil, o percentual médio de acertos foi de 46,1%<sup>(9)</sup>. Dois outros estudos também encontraram valores similares para estes conhecimentos<sup>(11-12)</sup>. Dos alunos, 66,05% estavam envolvidos em alguma atividade de pesquisa e/ou extensão, o que reflete o interesse dos acadêmicos em desenvolver atividades extracurriculares e o empenho dos docentes em ofertá-las. A participação em atividades extracurriculares pode influenciar diretamente na escolha da futura especialidade, assim como no desenvolvimento de habilidades, como pensamento crítico, trabalho em equipe e capacidade de realizar pesquisa, a qual influencia diretamente no desenvolvimento da ciência e da prática clínica<sup>(13-16)</sup>.

Mais da metade dos alunos (54,95%) estava envolvida em alguma atividade de extensão e 46,91% estavam envolvidos em pesquisa. Estes dados estão consoantes com o crescimento da extensão dentro da universidade. Entre 2011 e 2013, observou-se um aumento de mais de 40% das atividades de extensão ofertadas pela Universidade Federal de Sergipe. Em contrapartida, neste mesmo período, observou-se um crescimento de somente 27% no número de projetos de iniciação científica<sup>(17)</sup>.

Um estudo demonstrou que os médicos residentes e especialistas que participaram de projetos de pesquisa durante a graduação apresentaram maior conhecimento científico<sup>(9)</sup>. Contudo, no presente estudo não se encontrou diferença no nível de conhecimento científico entre os quatro grupos analisados. Apesar de não ter sido avaliado neste estudo, é possível que a ausência de diferenças significativas entre o conhecimento científico destes grupos se deva ao fato de que a construção e discussão de um projeto de pesquisa constituem parte obrigatória do currículo do primeiro ano de ensino de todos os oito cursos do campus. Outro estudo com estudantes que haviam participado do curso sobre pesquisa científica demonstrou maiores escores de conhecimento científico e atitudes<sup>(11)</sup>.

Diferente dos dados observados sobre conhecimento científico, os alunos envolvidos somente em atividades de pesquisa ou pesquisa e extensão apresentaram maiores escores de atitudes científicas, o que corrobora os dados da literatura<sup>(14,11)</sup>. Por outro lado, os que participaram somente de projetos de extensão apresentaram atitudes científicas muito similares à dos alunos que não participaram de atividades extracurriculares. Este resultado sugere a necessidade de se intensificar atividades científicas e avaliar o envolvimento dos alunos em projeto de extensão, para que desenvolvam não só as ações de extensão e ensino,

como também de pesquisa, conforme preconizado pela Política Nacional de Extensão Universitária<sup>(6)</sup>.

Este é o primeiro trabalho a identificar o nível de conhecimento científico e atitudes científicas dos estudantes também envolvidos em atividades de extensão. A Política Nacional de Extensão Universitária preconiza que a atividade de extensão não seja desvinculada do ensino e pesquisa, formando assim o tripé da Universidade brasileira, como também defendido pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 207<sup>(6)</sup>.

Estudantes envolvidos em atividades de pesquisa durante a graduação, publicaram um número maior de artigos, tinham mais interesse pela carreira acadêmica e maior envolvimento com a pesquisa após a graduação<sup>(14,18)</sup>. Este estudo também observou uma maior porcentagem de artigos publicados no grupo de envolvidos com projetos de pesquisa ou ambos. No geral, aproximadamente 30% publicaram pelo menos um artigo científico. Dados similares foram descritos em outros dois estudos, (25,9%)<sup>(10)</sup> e (28%)<sup>(19)</sup>. Entretanto, apenas 6,82% dos graduandos sentiam-se capazes de redigir um artigo científico. O mesmo foi observado em outro estudo com alunos do quarto ano de medicina, em que apenas 7,7% sentiam-se capazes<sup>(8)</sup>.

Neste estudo, não foi avaliado o impacto das metodologias ativas na obtenção do conhecimento científico e desenvolvimento de atitudes. Entretanto, existem dados na literatura que demonstram que os estudantes desse método apresentaram melhores atitudes, quando comparados com alunos de ensino tradicional. Além do mais, os primeiros participaram mais ativamente em projetos de pesquisa e, conseqüentemente, obtiveram no conjunto, maior produção científica. Uma possível explicação para essa maior atitude pode ser o aprendizado independente estimulado pelo método. Adicionalmente, tanto as metodologias ativas quanto a prática científica melhoram a habilidade de resolução de problemas, bem como uma interpretação crítica a respeito de situações rotineiras da futura profissão<sup>(20-21)</sup>.

Esta investigação foi concebida como um estudo transversal, razão pela qual não foi capaz de observar o impacto do tempo nas mudanças do conhecimento e atitudes. Seria interessante o desenvolvimento de um estudo longitudinal para avaliar esses fatores na presente amostra, de tal forma a preencher uma lacuna ainda existente na literatura. Apesar dessa limitação, o uso de um questionário validado possibilitou comparar os resultados com os de outros estudos.

## Conclusão

Constatou-se um nível moderado de conhecimento científico e atitudes científicas entre os alunos de oito cursos de graduação da área de saúde. No entanto, os que participavam de projetos de pesquisa ou ambos, apresentaram maiores atitudes científicas, demonstrando a importância dessas atividades extracurriculares na formação acadêmica.

Melhorar o conhecimento científico dos alunos de graduação da área de saúde, assim como suas atitudes científicas, impactará positivamente na prática clínica desses futuros profissionais, bem como ofertará para os cursos de pós-graduação estudantes mais críticos e com domínio, tanto na escrita quanto na condução de projetos científicos.

## Referências

1. Basnet B, Bhandari A. Investing in medical student's research: promoting future of evidence based medicine in Nepal. *Health Renaissance*. 2014;11(3):297-300.
2. O'Connor JPB, Kanga DRJ. Academic medicine: time for reinvention: medical education, training, and research are under threat because academic medicine is undervalued. *BMJ*. 2004;328(7430):45-6.
3. Moreira MB, Manfroi W. O papel da aprendizagem baseada em problemas nas mudanças no ensino médico no Brasil. *Rev HCPA Fac Med Univ Fed Rio Gd do Sul*. 2011;31(1):477-81.
4. Sobral FR, Campos CJG. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(1):208-18.
5. Oliveira LL, Moura NPR, Tanajura DM. Aprendizagem baseada em problemas e o currículo tradicional na educação em enfermagem: uma revisão bibliográfica. *Educationis*. 2015;3(1):45-52.
6. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Política nacional de extensão universitária [monografia na Internet]. Manaus: FORFPROEX; 2012 [acesso em 2015 Jul 20]. Disponível em: <http://www.renex.org.br/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>.
7. Nascimento IRT. A indissociabilidade entre pesquisa e extensão nas universidades: o caso da ITES/UFBA. *Rev NAU Soc*. 2012;3(5):41-6.
8. Reis Filho AJ, Andrade BB, Mendonça VRR, Barral-Netto M. Conhecimento científico na graduação do Brasil: comparação entre estudantes de medicina e direito. *Einstein*. 2010;8(3):273-80.
9. Mendonça VRR, 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.
10. Khan H, Khawaja MR, Waheed A, Rauf MA, Fatmi Z. Knowledge and attitudes about health research amongst a group of Pakistani medical students. *BMC Med Educ*. 2006;6:54.
11. Hren D, Lukić IK, Marusić A, Vodopivec I, Vujaklija A, Hrabak M, et al. Teaching research methodology in medical schools: students' attitudes towards and knowledge about science. *Med Educ*. 2004;38(1):81-6.
12. Al-Shalawy FAN, Haleem A. Knowledge, attitudes and perceived barriers towards scientific research among undergraduate health sciences students in the Central Province of Saudi Arabia. *Educ Med J*. 2015;7(1):16-21.
13. Ghias K, Siddiqui R, Ahmed R. Research as a pedagogical approach in undergraduate medical education: an experience. *Med Sci Educ*. 2014;23(1):119-21.
14. Amgad M, Tsui MMK, Liptrott SJ, Shash E. Medical student research: an integrated mixed-methods systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2015;10(6):e0127470.
15. Rings EHHM, Escher JC, Büller HA, Heymans HSA. 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.
16. Souza LCL, Mendonça VRR, Garcia GBC, Brandão EC, Barral-Netto M. Medical specialty choice and related factors of Brazilian medical students and recent doctors. *PLoS One*. 2015;10(7):e0133585.
17. Oliveira KF, Santos RF. Anuário estatístico da UFS: 2011-2013 [monografia na Internet]. São Cristóvão: COPAC/COGESPLAN; 2015 [acesso em 2015 Ago 01]. Disponível em: [http://cogeplan.ufs.br/sites/default/files/7/anuario\\_estatistico\\_da\\_ufs\\_2013\\_versao\\_para\\_web.pdf](http://cogeplan.ufs.br/sites/default/files/7/anuario_estatistico_da_ufs_2013_versao_para_web.pdf).
18. Park SJK, Liang MMS, Sherwin TT, McGhee CNJ. Completing an intercalated research degree during medical undergraduate training: barriers, benefits and postgraduate career profiles. *N Z Med J*. 2010;123(1323):24-33.
19. Cursiefen C, Altunbas A. Contribution of medical student research to the medline-indexed publications of a German medical faculty. *Med Educ*. 1998;32(4):439-40.
20. Khan H, Taqui AM, Khawaja MR, Fatmi Z. Problem-based versus conventional curricula: influence on knowledge and attitudes of medical students towards health research. *PLoS One*. 2007;2(7):e632.
21. Penjvini S, Shahsawari SS. Comparing problem based learning with lecture based learning on medicine giving skill to newborn in nursing students. *J Nurs Educ Pract*. 2013;3(9):53-9.

---

**Endereço para correspondência:** Laboratório de Patologia Investigativa, Hospital Universitário, Universidade Federal de Sergipe-UFS, Rua Cláudio Batista, s/n, Bairro Sanatório, 49060-100 Aracaju, SE, Brasil. *E-mail:* [diegomouratanajura@gmail.com](mailto:diegomouratanajura@gmail.com)

---