

LIGA ACADÉMICA DE ANATOMÍA HUMANA: INSTRUMENTO DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Maitê, Mendes Pellenz¹, Stéfany, Piccinin¹, Helanio, Veras Rodrigues², Ana Carolina, de Macedo², Rosangela Ferreira Rodrigues³, Anelise, Levay Murari⁴

¹ Graduanda en Fisioterapia, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil.

² Graduanda en Medicina, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil.

³ Doctora en Ciencias, Profesora del Departamento de Morfología, Universidade Federal de Pelotas, Brasil.

⁴ Doctora en Farmacología, Profesora del Departamento de Morfología, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil.

maitepellenz@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Las Ligas Académicas surgieron en Brasil en 1920 y están ganando cada vez más espacio dentro de las instituciones de enseñanza superior, buscando la integración entre docencia, investigación y extensión. **Objetivos:** Analizar la producción científica en relación al proceso de creación y participación en una Liga Académica de Anatomía Humana. **Métodos:** Se realizó una revisión de la literatura de los artículos indexados en las bases de datos "Scielo" y "Pubmed" con los siguientes descriptores: "educación médica" y "docencia" e "investigación" y "relaciones comunidad-institución" o "extensión". **Resultados:** Se analizaron 18 artículos, los cuales revelaron que la creación de Ligas Académicas está motivada por la necesidad de los estudiantes de tener profundidad en ciertos temas o el deseo de insertarse temprano en las actividades prácticas. Las Ligas desarrollan actividades destinadas a la docencia, la investigación y la extensión. Sin embargo, la ampliación se produce generalmente de forma minoritaria, en comparación con los otros pilares.

Conclusión: La creación de una Liga trae beneficios a los estudiantes, promoviendo su desarrollo en el ámbito académico así como un bagaje para su crecimiento profesional.

INTRODUCCIÓN

Las Ligas Académicas se iniciaron en Brasil en la década de 1920, con la "Liga de Combate à Sífilis", en la Facultad de Medicina de la Universidade de São Paulo¹. En este contexto, las Ligas surgieron con la eminente necesidad de combatir los problemas de salud de la población brasileña y, posteriormente, en el período de la dictadura militar, su surgimiento fue motivado por las transformaciones que enfrentaba el país^{1,2}.

Actualmente, las ligas académicas buscan integrar enseñanza, investigación y extensión. De carácter extraescolar, las actividades teóricas y prácticas pueden ser trabajadas de diferentes formas, no siguiendo el patrón de enseñanza existente en las aulas, que tiene como objetivo la transmisión de conocimientos del profesor al alumno².

METAS

Este trabajo tiene como objetivo analizar la producción científica sobre el proceso de creación, objetivos, motivaciones, dificultades y beneficios de formar parte de una Liga Académica, centrándose en el área de Anatomía Humana. Además, asesorar sobre conductas y aspectos que se necesitan observar, para la creación y mantenimiento de una Liga Académica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo es una revisión de la literatura sobre la experiencia de las Ligas Académicas Brasileñas en el área de la salud, con un enfoque sobre los impactos de la creación de una Liga Académica de Anatomía Humana, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes involucrados. Fueron seleccionados Descriptores en Ciencias de la Salud (<https://decs.bvsalud.org/>). A partir de una investigación, se pudo percibir la escasa cantidad de trabajos que tratan de las ligas académicas de Anatomía Humana, por lo que los descriptores elegidos tienen un carácter más general. Los descriptores utilizados para realizar la investigación fueron respectivamente en portugués, español e inglés: "educação médica/ educación

médica/ medical education”, “ensino/ enseñanza/ teaching”, “pesquisa/ investigación/ research”, “relações comunidade-instituição (ou extensão)/ relaciones comunidad-institución/ community-institutional relations”.

Además de la definición de los descriptores, se decidió limitar el trabajo en publicaciones realizadas desde el año 2000. La búsqueda en el portal “Scielo” arrojó 309 resultados, de los cuales se seleccionaron 10 para integrar la revisión. En el portal “PubMed” se encontraron 567 resultados y se seleccionaron 8. Después de la lectura de los artículos seleccionados, todos encontrados en “Scielo” fueron guardados y uno encontrado en “PubMed” fue descartado por no encajar con el tema de la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El estándar utilizado en la educación universitaria se basa en el “Informe Flexner”, en el cual el ciclo básico de pregrado presenta el conocimiento científico de manera no contextualizada, siguiendo una concepción de que es necesario formar una “base” antes de recibir los conocimientos que se aplicarán en la vida profesional³. Un ejemplo de disciplina que se encuentra en este contexto es la Anatomía Humana, una de las ciencias médicas más antiguas, que estudia las estructuras y funciones del cuerpo humano y es una asignatura curricular obligatoria en todos los cursos de salud. El contenido se enseña de forma unilateral, en la que el docente presenta, en la mayoría de los casos, de manera expositiva el contenido y restringe al alumno a la capacidad de aprender lo que se le presenta, lo que muchas veces hace que este aprendizaje sea monótono y desmotivador⁴.

La investigación realizada por Salbego et al.⁴ con académicos del primer semestre de Anatomía Humana, en una universidad brasileña, encontró que la mayor dificultad para los estudiantes está relacionada con la metodología de desarrollo de la disciplina. Se señaló la dificultad para memorizar los nombres inusuales y complejos de numerosas estructuras, lo que hace que la tarea sea difícil, monótona y desalentadora. Por lo tanto, es necesario buscar estrategias que rompan la lógica disciplinar contenida que está presente en los cursos de salud, para que facilite y estimule el aprendizaje de la disciplina⁵. Una posible estrategia para lograr estos resultados es mediante la fundación de una Liga Académica de Anatomía Humana en la institución educativa.

El trabajo realizado por Silva et al.⁶ aborda el proceso de fundación de una Liga Académica y extensión, interacción con ligantes de otras instituciones y estudiantes de la misma institución y también de otro curso o período de pregrado.

Cabe señalar que no existe consenso sobre el concepto exacto de "Ligas Académicas", sin embargo, según Cavalcante et al.⁷ se puede afirmar que "son entidades estudiantiles, no vinculadas al currículo obligatorio (...) con la orientación de al menos un docente y la colaboración de investigadores y profesionales del SUS (...) e incorporando la inseparabilidad entre enseñanza, investigación y extensión". Además de los aspectos relacionados con la formación académica, las Ligas son vistas como un espacio de integración social y de pertenencia al ámbito universitario¹.

En cuanto a las motivaciones para la creación de una Liga Académica, se destacan los siguientes puntos: deficiencia en un abordaje concreto de un tema dado durante el pregrado, deficiencia curricular, lineamientos curriculares nacionales que no atienden el modelo de atención amplio y las necesidades de los estudiantes insertarse temprano en la práctica del cuidado de la salud². Es decir, su creación debe partir de una necesidad encontrada por los estudiantes, como las reportadas en el aprendizaje de Anatomía Humana.

Es necesario que las Ligas Académicas no actúen de manera que fragmente el conocimiento, sino que promueva el concepto de integralidad del ser humano y de la atención en salud, cumpliendo con los principios y lineamientos del Sistema Único de Salud (SUS)⁷. Las ligas académicas también deben ejercer su papel social en un contexto sociocultural y económico. Como ejemplo, está la Liga Académica traída con el trabajo de Yang et. al⁸, que durante los paros en el Estado planificó y ofreció actividades de aprendizaje, promoviendo resistencia y ocupación de los espacios de enseñanza.

FUNCIONAMIENTO DE UNA LIGA ACADÉMICA

Las ligas académicas cuentan con estatutos que orientan sus acciones, establecen su denominación, sus fines y su sede. Además, determinan la forma y los requisitos de admisión y exclusión de los miembros y sus derechos y deberes. Finalmente, estandariza el funcionamiento, el establecimiento de la Liga Académica y la gestión administrativa².

Un estudio de Silva y Flores² con Ligas Académicas de la Universidade de Brasília encontró que el proceso de selección de nuevos miembros en las ligas puede incluir los siguientes ítems: entrevistas, círculos de conversación, formulario de registro, análisis del historial de graduación, frecuencia mínima del 75% en cursos introductorios, redacción de ensayos o exámenes. Para definir esto, es necesario pensar en el contexto en el que se insertará la Liga Académica, por ejemplo, para elaborar el proceso de selección de una Liga Académica de Anatomía Humana, es necesario tener en cuenta que esta disciplina se aborda en los primeros semestres de graduación, es decir, los criterios de selección también deben incluir a los estudiantes del ciclo básico. Como ejemplo de inclusión de estudiantes desde el inicio del curso, se encuentra la Liga Académica Aplicada de la Universidade Estadual do Rio de Janeiro, que permite el ingreso de nuevos alumnos a partir de la primera semana de clases del primer año. Los interesados deben completar una lista y, a partir de ahí, pueden participar en el calendario de eventos y actividades que brinda la Liga Académica. Al final del año, todos los que participaron en más del 75% de las actividades reciben un certificado de participación en la Liga Académica⁸.

Una Liga Académica puede desarrollar diversas actividades, como clases teóricas impartidas por docentes, cursos, participación en simposios y congresos, realización de proyectos de investigación, actividades de divulgación con la comunidad, campañas y eventos de promoción a la salud⁷. El trabajo realizado por Silva et. al⁶ aborda el proceso de fundación de una Liga Académica de Anatomía y señala las posibles actividades iniciales a realizar: clases abiertas (ejemplo: "Medicina del Deporte y Anatomía Humana"), clase de anatomía palpatoria, actividades prácticas (ejemplo: disección de cadáveres y taller de suturas), simposio con realización de taller y clases ministradas por los alumnos pero supervisados por profesores.

En cuanto a la gestión administrativa, tenemos, por ejemplo, la Liga Académica de Anatomía Aplicada (LAA-Uerj), en la cual la división de su junta directiva está conformada por los siguientes cargos: Coordinación, que incluye presidente, vicepresidente, secretaría y tesorería; Departamento Científico; Relaciones Públicas y; Extensión. Los participantes de la liga que actúan como gestores de una Liga Académica, además de un conocimiento profundo en el área, desarrollan habilidades como liderazgo, emprendimiento, planificación, habilidades

administrativas y burocráticas, responsabilidad, toma de decisiones, desarrollo de hablar en público, trabajo en equipo y construcción de ciudadanía⁸.

Los supervisores de la Liga Académica deben ser profesores que tengan contacto con el tema abordado y sean capaces de identificar qué puntos se deben trabajar mejor. Es importante que no vean a la Liga Académica como una forma de corregir o complementar el plan de estudios de pregrado y que comprendan la importancia de su supervisión en todo el trabajo que realiza. Deben orientar las actividades en la identificación de las necesidades de la comunidad y la producción de conocimiento, no de acuerdo a sus intereses individuales, además de estar atentos a los temas éticos que involucran a la Liga Académica y sus actividades⁸.

ENSEÑANZA

Con un enfoque educativo, es necesario que las Ligas sean más que un simple mecanismo de transmisión de conocimiento, es necesario pensar en nuevas formas de aprender y obtener información, para que este espacio de aprendizaje de nuevos conocimientos sea satisfactorio y atienda a los cambios que se han producido a lo largo de los años en la asistencia de salud^{1,9}. La enseñanza se puede promover a través de la posibilidad de que los estudiantes ministren clases y contribuyan a la formación del proceso de enseñanza-aprendizaje, posibilitando el desarrollo de las habilidades de enseñanza^{6,10}.

Es necesario preocuparse por el hecho de que muchas ligas se centran en la docencia, en detrimento de la investigación y la extensión. Reproduciendo así los vicios académicos y las estructuras tradicionales tan criticadas en las universidades¹.

INVESTIGACIÓN

La promoción del conocimiento científico se suma al desempeño profesional futuro de los estudiantes y promueve el desarrollo del dominio de la redacción y elaboración de proyectos científicos⁷. Además, es necesario que los conocimientos adquiridos por los miembros de la Liga Académica sean transmitidos a la comunidad científica. De esta forma, es pertinente que los profesores orientadores fomenten la curiosidad científica, el análisis crítico y la comprensión de la ciencia, junto con el incentivo para que ésta se convierta en publicaciones¹.

El trabajo de Silva et al.⁶ que habla sobre la implantación de una Liga Académica de Anatomía, en la Universidade Federal do Rio de Janeiro - campus Macaé, explica que esto promovió la participación de los estudiantes en eventos de investigación, a través de proyectos de iniciación científica que permitan la difusión de trabajos en congresos y otros eventos en escenarios nacionales e internacionales⁶. Así, es posible darse cuenta que la participación en una Liga Académica puede ser fundamental para incentivar a los estudiantes a la investigación, promoviendo el desarrollo de diversas habilidades orientadas al conocimiento científico.

EXTENSIÓN

En Brasil, la extensión universitaria fue registrada legalmente en 1931, a través del Decreto nº 19.851, con el objetivo de transmitir el conocimiento producido en las Universidades a la población en general¹¹. Solo en la Constitución Federal de 1988, que en su artículo 207 se estableció que las universidades deben obedecer el principio de inseparabilidad entre enseñanza, investigación y extensión¹². Es fundamental que las instituciones de educación en salud tengan contacto directo con la comunidad, ya que tienen un papel importante como influyentes de los cambios en el sistema de salud, buscando garantizar su efectividad, eficiencia, accesibilidad, equidad y sostenibilidad¹³.

La promoción de la extensión genera un acercamiento entre los estudiantes y su comunidad, dando lugar a intercambios directos entre el conocimiento científico de los estudiantes y las experiencias culturales de la población, preparando a los estudiantes para futuras actividades profesionales más conscientes en reconocer las necesidades de las personas^{1,7,8}. Además, para atender las disparidades de salud de la población, es de suma importancia la interacción entre la institución de enseñanza y la comunidad, con el fin de realizar investigaciones y promover el trabajo de acuerdo a las necesidades del público-objetivo¹⁴.

En una Liga Académica de Anatomía, se puede promover la extensión, por ejemplo, con la integración entre la educación primaria, media y superior. En el trabajo realizado por Silva et al.⁶, se informa que esto ocurrió al incentivar a los

estudiantes del sistema escolar público a estudiar ciencias de la salud, a través de la enseñanza de conocimientos académicos en Anatomía Humana.

Es necesario que las acciones de extensión tengan características de continuidad, para mantener a los académicos insertados en la comunidad y en los servicios de salud. De esta forma, es posible promover experiencias y aprendizajes para otros grupos y privilegiar la población con estudiantes que comprenden sus demandas y ayudan efectivamente a mejorar su calidad de vida¹¹.

Desafortunadamente, debido a la burocracia, el calendario académico y la distancia entre la universidad y la comunidad, la extensión generalmente ocurre en minoría en comparación con la docencia y la investigación^{1,7}. Los participantes de la liga entrevistados por Silva y Flores² reconocen la inseparabilidad entre enseñanza, investigación y extensión. Sin embargo, informan que las actividades prácticas suelen estar limitadas por impasses burocráticos y por el propio calendario académico, lo que, debido a la alta carga de trabajo de las actividades curriculares formales, limita el tiempo para actividades paralelas que acercan a los estudiantes de la comunidad.

MOTIVACIONES PARA LA PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES

Se señalan como aspectos que despiertan el interés de los estudiantes por participar en una Liga Académica: deseo de contacto temprano con la práctica; posibilidad de ser reconocido como profesional en su área de especialización; integración con otros académicos; identificación con un grupo y calificación profesional. Se trata principalmente del desarrollo de sus habilidades crítico-reflexivas, lo que conduce a una mayor capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones que atiendan a las necesidades de la comunidad⁷.

Las deficiencias encontradas en el plan de estudios de pregrado, contenidos no abordados adecuadamente, el modelo de clase y las pocas clases prácticas también incentivan a los académicos a la participación en la Liga Académica¹⁵. Además, la búsqueda puede estar motivada por el interés por conocer mejor una especialidad y complementar conocimientos en área específica, abordada o no, a lo largo del pregrado¹⁵.

ASPECTOS NEGATIVOS QUE DEBEN SER OBSERVADOS

Una de las principales preocupaciones de las instituciones de enseñanza es la comprensión de las Ligas, por parte de los alumnos, como un currículo paralelo, dirigido principalmente a la calificación del curriculum vitae, y como un espacio de especialización temprana¹. El uso de aleaciones como una forma de "tapar agujeros" en el plan de estudios es cuestionable. Se entiende la voluntad de los alumnos de tener los contenidos adecuados en su formación, sin embargo, es necesario que los responsables no se conformen con esta iniciativa y busquen corregir las fallas en el currículo¹.

Estudios realizados sobre la experiencia en las ligas académicas también enfatizan que las experiencias en esta actividad extracurricular no deben ser tan específicas como para generar una restricción de posibilidades para los alumnos, ya que todos generalmente están formados en la profesión^{1,7}. Bastos citado por Filho¹ sostiene que "las Ligas no deberían ser solo un grupo de estudio, sobre un tema determinado o una prueba vocacional para una futura especialización, o incluso la oportunidad de una superespecialización temprana".

Además, la supervisión de un profesor es necesaria en todas las actividades que realiza la Liga Académica, lo que muchas veces no sucede, y puede resultar en que los alumnos aprendan conceptos y técnicas incorrectas. Además, la falta de supervisión por parte de los estudiantes, que aún no cuentan con un nivel educativo suficiente para realizar determinadas funciones, realizan algunas acciones que pueden ser equivalentes al ejercicio ilegal de la profesión^{1,7}.

Otro aspecto que se puede observar en algunas Ligas Académicas es la restricción de miembros de un solo curso de pregrado. Esta limitación uniprofesional reproduce un carácter técnico e individualista propio del modelo asistencial hegemónico². Esto se puede solucionar abriendo las Ligas a más áreas de formación, haciéndola interdisciplinar y fomentando el desempeño conjunto de profesores y alumnos de diversos cursos. También hay que observar el mecanismo de entrada, que refuerza mayoritariamente los vicios académicos, en el que la selección sigue el modelo tradicional de concursos en general: análisis del curriculum vitae o curso introductorio seguido de una prueba¹.

Los trabajos publicados sobre la gestión de las ligas académicas apuntan la necesidad de creación de órganos que orienten y actúen en la regulación de la creación y funcionamiento de las Ligas Académicas, en las instituciones de educación

superior del país. Esto es vital para asegurar que la integración entre docencia, investigación y extensión se lleve a cabo de manera efectiva, de manera que la Liga Académica cumpla con su rol y cumpla con las expectativas de los ligantes^{2,7}.

Respecto a las principales dificultades encontradas para mantener activa una Liga, Silva y Flores² encontraron, a través de su investigación: bajo interés de los estudiantes por las actividades extracurriculares; tiempo limitado para actividades paralelas al currículo obligatorio; déficit en el currículo; falta de recursos económicos y certificaciones; burocracia para la aprobación de proyectos; baja aceptación por parte de otros profesores y departamentos; y alta rotación de carpetas.

BENEFICIOS EN LA FUNDACIÓN LIGA ACADÉMICA

La participación de los estudiantes del área de la salud en Ligas Académicas complementa su formación, incorporando profesionales con una visión diferente y un abanico más amplio de atención a la salud, abarcando la promoción de la salud, la atención humanizada y el fortalecimiento e implementación del SUS, lo que garantiza a estos estudiantes universitarios una diferenciación cuando ingresan al mercado laboral^{2,7}. Estudios realizados dentro de esta temática señalan que la Liga Académica es un espacio transformador, capaz de posibilitar el desarrollo del trípode universitario, estableciendo vínculos entre académicos, docentes y la comunidad, además de promover un espacio privilegiado y construir conocimiento a través de reflexiones individuales y acciones colectivas que busquen generar un impacto en la sociedad^{2,7}.

Además de las prácticas educativas, las Ligas pueden diseñarse para promover el trabajo interdisciplinario, que contribuya al desarrollo personal y profesional de docentes y estudiantes¹. El enfoque interdisciplinario ya debería elaborarse temprano en el estudio de las titulaciones, ya que las personas que no tienen experiencia interdisciplinaria pueden tener dificultades para agregar esto en su investigación o práctica clínica en el futuro. Esto puede generar, por ejemplo, problemas de comunicación entre profesionales de un mismo equipo que no logran establecer comunicación sobre un caso o paciente en particular¹⁶.

En un estudio realizado por Francis-Baldesari y Williamson¹⁷, se presenta la percepción de que la educación en enfermería está desconectada de la realidad

práctica, lo que también ocurre en otros cursos del área de la salud, principalmente por la separación impuesta entre investigación y práctica en graduación. Ellos presentan que esta división se traduce en la dificultad que tienen muchos profesionales para aplicar la investigación en el ámbito clínico. Así, es posible afirmar que sin promover la integración entre la investigación y la práctica a lo largo de la vida académica, no es posible construir una base de conocimiento significativa que promueva la enseñanza y la práctica basadas en la evidencia.

En el contexto de una Liga Académica de Anatomía, como se comenta en el trabajo de Yang et al.⁸, los alumnos de los semestres iniciales informan que la Liga Académica aporta motivación al mostrar la aplicabilidad de lo que se enseña. Mientras que los alumnos de semestres más avanzados afirman que los contenidos cubiertos son útiles como repaso del ciclo básico. Además, se nota que el acceso a un conocimiento más profundo, relacionando la Anatomía con la práctica clínica, estimula el interés por los contenidos y en la búsqueda de temas más allá de lo básico.

CONCLUSIONES

La creación de una Liga Académica de Anatomía Humana es una alternativa que puede fomentar la participación de los estudiantes en la construcción del conocimiento, aumentar el compromiso y el estudio de los alumnos y hacer que los contenidos sean más aplicables a la vida profesional. En cuanto al trípode universitario para la enseñanza, la investigación y la extensión, la Liga Académica habilita actividades en las que el estudiante participa activamente en su construcción, investigación que lo inserta en la comunidad científica y proyectos de extensión que establecen la relación entre la institución educativa y la comunidad. Estos promueven el razonamiento crítico, la importancia del Sistema Único de Salud (SUS) y la humanización.

BIBLIOGRAFIA

1. Filho PTH. Ligas acadêmicas: motivações e críticas a propósito de um repensar necessário. Rev Bras Educ Med [Internet]. 2011;35(4):535-43.

Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v35n4/a13v35n4.pdf>

2. Silva SA da, Flores O. Ligas Acadêmicas no Processo de Formação dos Estudantes. *Rev Bras Educ Med* [Internet]. 2015;39(3):410–25. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v39n3/1981-5271-rbem-39-3-0410.pdf>
3. Aguiar AC de, Ribeiro EC de O. Conceito e avaliação de habilidades e competência na educação médica: percepções atuais dos especialistas. *Rev Bras Educ Med*. 2010;34(3):371–8.
4. Salbego C, Oliveira EMD de, Silva M de AR da, Bugança PR. Percepções Acadêmicas sobre o Ensino e a Aprendizagem em Anatomia Humana. *Rev Bras Educ Med*. 2015;39(1):23–31.
5. Abrahão AL, Souza AC, Senna M, Fernando F, Camuzi R, Aboud S, et al. Aspectos Pedagógicos do Aprender e Ensinar na Rede de Saúde: a Proposta Sombra. *Rev Bras Educ Med*. 2018;42(4):37–45.
6. Silva JHS da, Chiochetta LG, Oliveira LFT de, Sousa V de O. Implantação de uma Liga Acadêmica de Anatomia: Desafios e Conquistas. *Rev Bras Educ Med*. 2015;39(2):310–5.
7. Cavalcante ASP, Vasconcelos MIO, Lira GV, Henriques RLM, Albuquerque INM, Maciel GP, et al. As Ligas Acadêmicas na Área da Saúde: Lacunas do Conhecimento na Produção Científica Brasileira. *Rev Bras Educ Med* [Internet]. 2018;42(1):199–206. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022018000100199&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.br/pdf/rbem/v42n1/0100-5502-rbem-42-01-0199.pdf
8. Yang GY-H, Braga ACB, Hipólito N da C, Vieira KST, Pessanha CG, Abrantes FG, et al. Liga de Anatomia Aplicada (LAA): as Múltiplas Perspectivas sobre Participar de uma Liga Acadêmica. *Rev Bras Educ Med* [Internet]. 2019;43(1):80–6. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022019000100080&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
9. Mark G. Kuczewski, PhD, Johana Mejias-Beck, MD, and Amy Blair M. How Medical Schools Can Promote Community Collaboration Through Health Systems Science Education. *AMA J Ethics*. 2019;21(1):E78-85.

10. Canuto AMM, Batista SHSS. Concepções do processo ensino-aprendizagem: um estudo com professores de Medicina -. Rev Bras Educ Med. 2009;33(4):624-31.
11. Mara D, Tasso M, Poggetto D, Salud PEN. the Interface of Teaching , Research and Extension in Undergraduate. Nursing (Lond). 2007;15(6):1080-5.
12. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil. Constituição Fed. 1988;
13. Parboosingh J, Hawkins D. Medical schools' social contract: More than just education and research. Cmaj. 2003;168(7):852-3.
14. Granberry PJ, Torres MI, Allison JJ, Rosal MC, Rustan S, Colón M, et al. Developing research and community literacies to recruit latino researchers and practitioners to address health disparities. J Racial Ethn Heal Disparities. 2015;3(1):138-44.
15. Moreira LM, Mennin RHP, Lacaz FA de C, Bellini VC. Ligas Acadêmicas e Formação Médica: Estudo Exploratório numa Tradicional Escola de Medicina TT - Academic Leagues and Medical Training: An Exploratory Study in a Traditional School of Medicine. Rev bras educ méd [Internet]. 2019;43(1):115-25. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022019000100115
16. Gill S V., Vessali M, Pratt JA, Watts S, Pratt JS, Raghavan P, et al. The Importance of Interdisciplinary Research Training and Community Dissemination. Clin Transl Sci. 2015;8(5):611-4.
17. Study AC. Integration of Nursing Education, Practice, and Research Through Community Partnerships. 2008;31(4).