

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM SAÚDE

ANNA MALY DE LEÃO E NEVES EDUARDO

NÍVEL DE CONHECIMENTO EM SAÚDE DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

ORIENTADOR: PROF. DR. ALEXIS F. WELKER

BRASÍLIA

2020

ANNA MALY DE LEÃO E NEVES EDUARDO

NÍVEL DE CONHECIMENTO EM SAÚDE DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Universidade de Brasília como requisito para a obtenção do título de Doutor.

Orientador: Prof. Dr. Alexis Fonseca Welker

BRASÍLIA

2020

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

DN518n DE LEÃO E NEVES EDUARDO, ANNA MALY
NÍVEL DE CONHECIMENTO EM SAÚDE DE ESTUDANTES
UNIVERSITÁRIOS / ANNA MALY DE LEÃO E NEVES EDUARDO;
orientador ALEXIS FONSECA WELKER. -- Brasília, 2020.
90 p.

Tese (Doutorado - Doutorado em Ciências e Tecnologias em
Saúde) -- Universidade de Brasília, 2020.

1. EDUCAÇÃO. 2. CONHECIMENTOS EM SAÚDE. 3. ESTUDANTES DE
NÍVEL SUPERIOR. 4. PLANTAS MEDICINAIS. 5. PRIMEIROS
SOCORROS. I. FONSECA WELKER, ALEXIS , orient. II. Título.

ANNA MALY DE LEÃO E NEVES EDUARDO

“NÍVEL DE CONHECIMENTO EM SAÚDE DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS”

Tese de autoria de Anna Maly de Leão e Neves Eduardo, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências e Tecnologias em Saúde.

Aprovada em 29 de maio de 2020

BANCA EXAMINADORA

Prof. Alexis Fonseca Welker
Orientador
Membro Presidente
Universidade de Brasília – FCE-UnB

Profa. Eliana Fortes Gris
Membro Interno (FCE/UnB)
Universidade de Brasília

Profa. Karine de Magalhães Nogueira Ataíde
Membro externo

Profa. Samantha Soares
Membro Externo
Faculdade Unyleya

Prof. Bruno Leite Sampaio
Membro Externo
(Suplente)

Brasília, DF

DEDICATÓRIA

Dedico esta tese, que é a realização de um sonho agora transformado em realidade à minha avó, Maria Celestina Almeida, grande educadora e escritora norte mineira, figura na qual sempre me espelhei na docência. Você partiu sem me ver concluir nem o mestrado vó, mas ainda comemorou comigo a entrada na UnB, na escola do seu amigo Darcy Ribeiro, nosso conterrâneo. Como você me disse que ele ficaria feliz com a sua neta estudando na UnB, creio que agora vocês comemoram comigo esta conquista. Dedico ainda esta tese para a minha sogra Maria Inês Alves Eduardo, que foi para os braços do Pai em junho último, mas antes de partir confidenciou o orgulho que sentia da minha jornada profissional e acadêmica. Estas duas mulheres foram exemplos de educadoras para mim. Comemorem comigo aí do céu!

Dedico esta tese, em especial, ao meu marido Guilherme e minha filha Maria Eduarda. Sem o apoio e incentivo de vocês eu já teria desistido. O amor de vocês me renova todos os dias.

Dedico ainda aos meus pais Ronaldo e Elgyta. Minha mãe por ser também uma referência na docência para mim, me espelho em você mãe, na sua dedicação e no amor incondicional com que sempre atuou na área da educação. Meu pai, por ter me ensinado a ser sempre forte, manter os pés no chão, não perder a garra frente aos tropeços do caminho e a enfrentar os problemas de cabeça erguida, sem abandonar meus objetivos.

A vitória não é minha, é totalmente nossa!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por não me abandonar, e se mostrar glorioso, misericordioso e grandioso a cada súplica feita por mim, a cada choro e pensamento em desistir que eu tive ao longo do doutorado. Ele não desistiu de mim!

Agradeço aos meus pais, que investiram em mim desde a infância, incentivando a busca pelo conhecimento e pelo aprendizado constante. Vocês são meu exemplo de vida, meus pais. O amor de vocês por mim serve de incentivo nas minhas horas de fraqueza. Conseguimos, a filha de vocês será uma doutora!

Agradeço ao meu marido, que sempre entendeu as minhas ausências e noites em claro em prol da realização do meu sonho de ter o grau de doutora. Sem a ajuda dele nos cuidados com a nossa filha Maria Eduarda, exercendo o papel de pai e de mãe, eu não teria continuado no caminho da capacitação acadêmica. Sei do seu orgulho da minha jornada, eu te amo!

Agradeço a minha filha Maria Eduarda, que cresceu saudável, amável e carinhosa, e soube entender cada ausência minha nas reuniões da escola ou nas festas dos coleguinhas. A mamãe estava sempre ocupada demais estudando para estar ao seu lado quando você precisava de mim filha, me perdoe. Mamãe ama você, e foi por você!

Agradeço aos meus alunos, que se orgulham da minha força em estudar, em não desanimar e que me consolaram em cada lágrima escondida em um sorriso na sala de aula. A participação de cada aluno nas minhas pesquisas tornou este sonho factível.

A Erica, presente de Deus na minha vida acadêmica, profissional e pessoal. Sem os seus conhecimentos Erica, nada disto seria possível. A Thalita, que com sua doçura e amizade, contribuiu para a concretização desta tese. Ao Guilherme, meu fiel escudeiro na docência.

Agradeço aos funcionários da Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde, que sempre me auxiliaram quando precisei, ainda que as decisões não dependessem diretamente deles.

Agradeço a Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pelo auxílio durante um período do meu doutorado. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Agradeço ao meu orientador Alexis, por me aceitar como orientanda e me guiar durante o mestrado e agora no doutorado. A sua paciência, parceria e ensinamentos foram fundamentais na minha caminhada acadêmica. Obrigada por não desistir!

A caminhada foi longa e árdua! Mas é diante das dificuldades que o homem se engrandece!

A todos, a minha eterna gratidão! Muito, muito obrigada!

EPÍGRAFE

*“Pois o Senhor é quem dá sabedoria
de sua boca procedem
o conhecimento e o discernimento”
Provérbios 2:5*

SUMÁRIO

FIGURAS E TABELAS	viii
RESUMO.....	xii
ABSTRACT	xiii
1. INTRODUÇÃO GERAL	1
1.1 JUSTIFICATIVA	5
1.2. OBJETIVOS	6
2. MANUSCRITOS	8
2.1. KNOWLEDGE AND SELF-USE OF MEDICINAL PLANTS BY HEALTH UNIVERSITY STUDENTS IN BRASÍLIA-BRAZIL	8
2.2. CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DAS ÁREAS DE SAÚDE E DE HUMANAS SOBRE PRIMEIROS SOCORROS NO BRASIL	27
2.3. EFEITO DOS ESTÍMULOS NA PRIMEIRA INFÂNCIA SOBRE O DESEMPENHO ACADÊMICO.	43
3. DISCUSSÃO GERAL.....	54
CONCLUSÃO.....	59
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
ANEXOS	71
APÊNDICE.....	84

FIGURAS E TABELAS

MANUSCRITO 2.1

Tabela 1: Distribution of students per semester of the undergraduate courses that participated in the research, in the years 2014 and 2015.....	22
Figura 1: Distribution of study participants by gender and by undergraduate health course (Biological Sciences, Biomedicine, Nursing and Pharmacy), in the years 2014 and 2015.....	23
Figura 2: Distribution of students participating in the survey by age group.....	23
Figura 3: Distribution of students who had and did not have positive effects on the use of medicinal plants (Figure 3A). Figure 3B shows the distribution of academics who usually research the medicinal plant before ingesting it in the years 2014 and 2015.....	24
Figura 4: Main sources of indication for medicinal plants in the alternative treatment of diseases.....	25
Figura 5: Motivations for the use of medicinal plants by students, in the years 2014 and 2015.....	25
Figura 6: Main medicinal plants used by health academics, in the years 2014 and 2015.....	26

MANUSCRITO 2.2

Tabela 1. Distribuição dos estudantes por área, sexo e semestre.....31

Figura A. Estudantes que responderam sim à pergunta 1: ‘Você já fez algum curso de primeiros socorros?’. Média de cinco cursos da área de ciências da saúde e vida (Biomedicina (10), Ciências Biológicas (14), Enfermagem (5), Farmácia (6), Nutrição (6)) e média de cinco cursos da área de ciências humanas (Administração (10), Ciências Contábeis (10), Direito (16), Jornalismo (12) e Pedagogia (11)).....40

Figura B. Estudantes que responderam sim à pergunta 2: ‘Você conhece alguma técnica de primeiros socorros?’. Média de cinco cursos da área de ciências da saúde e vida (Biomedicina (10), Ciências Biológicas (14), Enfermagem (5), Farmácia (6), Nutrição (6)) e média de cinco cursos da área de ciências humanas (Administração (10), Ciências Contábeis (10), Direito (16), Jornalismo (12) e Pedagogia (11)).....40

Figura C. Estudantes que responderam sim à pergunta 3: ‘Em algum momento na sua vida, já precisou utilizá-las (técnicas de primeiros socorros)?’. Média de cinco cursos da área de ciências da saúde e vida (Biomedicina (10), Ciências Biológicas (14), Enfermagem (5), Farmácia (6), Nutrição (6)) e média de cinco cursos da área de ciências humanas (Administração (10), Ciências Contábeis (10), Direito (16), Jornalismo (12) e Pedagogia (11)).....41

Figura D. Estudantes que responderam sim à pergunta 4: ‘Quando você se depara com uma situação de emergência, onde há ameaças, você se sente capaz de ajudar?’. Média de cinco cursos da área de ciências da saúde e vida (Biomedicina (10), Ciências Biológicas (14), Enfermagem (5), Farmácia (6), Nutrição (6)) e média de cinco cursos da área de ciências humanas (Administração (10), Ciências Contábeis (10), Direito (16), Jornalismo (12) e Pedagogia (11)).....41

Figura E. Estudantes que responderam sim à pergunta 5: ‘Você sabe o número de telefone do MEAS / SAMU?’. Média de cinco cursos da área de ciências da saúde e vida (Biomedicina (10), Ciências Biológicas (14), Enfermagem (5), Farmácia (6), Nutrição (6)) e média de cinco cursos da área de ciências humanas (Administração (10), Ciências Contábeis (10), Direito (16), Jornalismo (12) e Pedagogia (11)).....42

Figura F. Estudantes que responderam sim à pergunta 6: ‘Você sabe diferenciar casos como urgência, emergência e acidentes?’. Média de cinco cursos da área de ciências da saúde e vida (Biomedicina (10), Ciências Biológicas (14), Enfermagem (5), Farmácia (6), Nutrição (6)) e média de cinco cursos da área de ciências humanas (Administração (10), Ciências Contábeis (10), Direito (16), Jornalismo (12) e Pedagogia (11)).....42

MANUSCRITO 2.3

Tabela 1. Distribuição dos estudantes por sexo e semestre.....	46
Figura 1. Escolaridade dos pais e notas nas avaliações.....	47
Figura 2. Relação entre o afeto recebido declarado e as notas nas avaliações.....	47
Figura 3. Escolaridade dos pais e facilidade de aprendizagem dos alunos.....	48
Figura 4. Relação entre o afeto recebido declarado e a facilidade de aprendizagem.....	48

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A- ARTIGO PUBLICADO	71
ANEXO B- QUALIS DO PERIÓDICO NA ÁREA INTERDISCIPLINAR.....	72
ANEXO C - SUBMISSÃO REALIZADA.....	73
ANEXO D- QUALIS DO PERIÓDICO NA ÁREA INTERDISCIPLINAR.....	74
ANEXO E- MANUSCRITO 1: APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	75
ANEXO F- MANUSCRITO 2: APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	77
ANEXO G- MANUSCRITO 3: APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	79
ANEXO H- NOVA APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA PARA A CONTINUAÇÃO DA PESQUISA SOBRE ESTÍMULOS NA PRIMEIRA INFÂNCIA (MANUSCRITO 3).....	82

RESUMO

Objetivos: Avaliar os fatores que determinam o nível de conhecimento baseado em evidências de estudantes universitários sobre plantas medicinais, técnicas de primeiros socorros e conteúdos ensinados de disciplinas de graduação da área de saúde.

Métodos: Foram realizados três estudos. Um questionário com questões sobre o uso e o conhecimento sobre plantas medicinais foi aplicado a estudantes universitários de quatro cursos da área de saúde/biológica. Outro questionário foi aplicado com questões sobre o uso e o conhecimento sobre primeiros socorros a estudantes universitários de cinco cursos da área de Ciências da Saúde/Vida e cinco cursos da área de Ciências Humanas/Sociais. Um terceiro questionário foi aplicado sobre a escolaridade dos pais e o afeto recebido na primeira infância a estudantes do curso de Farmácia, cujas respostas foram correlacionadas com suas notas em disciplinas de graduação.

Resultados: Estudo 1. A maioria dos estudantes relatou ter utilizado plantas medicinais, sendo que a maior parte deles não apresentou efeito adverso e obteve efeitos positivos. Seu conhecimento sobre plantas medicinais veio majoritariamente de fontes de informação não baseadas em evidências. O autouso ocorreu grandemente (42%) sem pesquisa prévia. Estudo 2. A maioria dos estudantes relatou não ter participado de treinamento sobre primeiros socorros e não conhecer qualquer técnica. Apesar disto, muitos estudantes (32-51%) declararam se sentirem capazes de ajudar numa situação de emergência. O conhecimento sobre primeiros socorros por estudantes que possuem disciplinas afins aos primeiros socorros, como Anatomia e Fisiologia, não foi maior que o de estudantes da área de Ciências Humanas, as quais não têm tais disciplinas em seus currículos. Estudo 3. Não houve correlação da escolaridade ou do afeto recebido autodeclarado com as notas obtidas pelos alunos.

Conclusão: A presente tese permitiu concluir que: (i) muitos estudantes universitários da área de saúde/biológica usam plantas medicinais sem informações baseadas em evidências; (ii) cursar disciplinas de Anatomia e Fisiologia em cursos da área de Ciências da Saúde/Vida não é suficiente para causar maior nível de conhecimento sobre primeiros socorros do que possuem estudantes das Ciências Humanas/Sociais; e (iii) o aprendizado e as notas dos estudantes no ensino superior dos estudantes de Farmácia avaliados parecem ser determinados mais importante por outros fatores do que pela escolaridade dos pais ou pelo afeto recebido autodeclarado. Tais informações embasam a recomendação de que seja incentivada a busca por informações baseadas em evidências e a adoção de práticas metodológicas que diminuam as lacunas nos conhecimentos apontadas nos estudos.

Palavras-chave: educação, saúde, conhecimento, estudantes de nível superior, plantas medicinais, primeiros socorros.

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the factors that determine the level of knowledge based on evidence acquired by university students about medicinal plants, first-aid techniques, and contents taught in undergraduate courses in the health area.

Methods: Three studies were developed. A questionnaire with questions about the use of, and knowledge about, medicinal plants was given to university students from four majors in the health/biology area. Another questionnaire had questions about the use of, and knowledge about, first aid to university students from five majors in the area of Health/Life Sciences and five majors in the area of Human/Social Sciences. The third questionnaire was given to Pharmacy students about the education of their parents and the level of affection they received in early childhood, and their answers were correlated with their grades in undergraduate courses.

Results: Study 1. Most of the students reported having used medicinal plants, most of which had no adverse effect and had positive effects. Their knowledge of medicinal plants came mostly from sources of information not based on evidence. Self-use occurred largely (42%) without prior research. Study 2. Most students reported not having participated in first-aid training and not knowing any technique. Despite this fact, many students (32-51%) stated that they feel able to help in an emergency. The knowledge about first aid by students who take courses that are related to first aid, such as Anatomy and Physiology, was not greater than that of students in the area of Human Sciences, who do not take such courses in their undergraduate studies. Study 3. There was no correlation between education level, or the self-declared level of affection received by students with their' grades.

Conclusion: This thesis allows us to conclude that: (i) many university students in the health/biology field use medicinal plants without evidence-based information; (ii) taking Anatomy and Physiology courses in majors in the area of Health/Life Sciences is not enough to cause a higher level of knowledge about first aid than that of students of Human/Social Sciences; and (iii) the learning and grades in higher education of the Pharmacy students evaluated seem to be determined mostly by other factors than by the education level of their parents or by the self-declared affection received by them. Such information supports the recommendation that we should encourage the search for information based on evidence and the adoption of methodological practices that reduce the gaps in knowledge pointed out in the studies.

Keywords: education, health, knowledge, higher education students, medicinal plants, first aid.

1. INTRODUÇÃO GERAL

A presente tese investigou o grau de conhecimento em saúde de estudantes universitários. Muitos estudos mostraram que os profissionais e os estudantes da área de saúde não têm conhecimentos básicos sobre alguns temas (Oden et al., 2010; Gosselin et al., 2014; Ahmed et al., 2017). Esta falha pode causar doenças (Prasanna et al., 2011) e mortes (Oppong e Oti, 2013). Nesta tese, também há uma revisão da literatura sobre conceitos e subtemas de forma a facilitar a compreensão do tema.

A seguir, são apresentados e explicados conceitos relacionados ao tema estudado e uma contextualização da contribuição do estudo à literatura científica.

Nível de conhecimento de estudantes universitários

Muitos estudos analisaram o conhecimento de estudantes de graduação sobre temas relacionados com a saúde. Os conhecimentos dos estudantes nas graduações da área da saúde são insuficientes e inconsistentes para a atuação nas infecções relacionadas à assistência à saúde (Massaroli et al., 2018) e na abordagem dos problemas renais, incluindo os métodos de diagnóstico e as taxas de filtração glomerular (Wolide et al., 2019). Os estudantes dos cursos da saúde não estão preparados para abordar discussões relacionadas à vacina com os pacientes e seus cuidadores (Dybsand et al., 2019) e sobre os cuidados nos níveis primário, secundário e terciário a serem aplicados em crianças e adolescentes (Michaud et al., 2019), o que pode comprometer a qualidade da atuação profissional futura deles. Estudantes universitários apresentam um conhecimento inadequado sobre as conceituações de resistência aos antibióticos (Richard et al., 2017) e o uso dos antibióticos (Hu et al., 2016; Jairoun et al., 2019; Shah et al., 2019), farmacologia básica e farmacologia clínica (Keijsers et al., 2014), sobre o uso adequado e dos efeitos colaterais da contracepção de emergência (Kgosiemang e Blitz, 2018), e das doenças causadas por microrganismos (Ahmed et al., 2018). Os graduandos de farmácia, medicina veterinária e medicina não possuem um nível de conhecimento satisfatório em diagnóstico laboratorial, incluindo a fase pré-analítica (Dukic et al., 2016).

Alguns estudos mostram deficiências no conhecimento de estudantes de odontologia, em diferentes tópicos, como um treinamento insuficiente sobre pacientes que possuem transtornos alimentares (Johansson et al., 2015), sobre o diagnóstico e métodos preventivos de erosão dentária (Al-Ashtal et al., 2015), sobre fluorose dentária (Rigo et al., 2015) e os implantes dentários (Sánchez-Garcés et al., 2017). Também foi verificado que a educação

relacionada à saúde bucal é ausente nos primeiros anos da graduação em medicina e odontologia (Yao et al., 2019).

Entre estudantes de graduação em farmácia, lacunas nos conhecimentos foram relatadas em diferentes tópicos, como identificar as condições nas quais o uso de cannabis para fins medicinais é permitido (Caligiuri et al., 2018), atitudes referentes ao doping, como por exemplo a identificação correta das substâncias proibidas incluídas nos medicamentos e nos suplementos alimentares que são vendidos sem receita (Shibata et al., 2017) e informações sobre a utilização de medicamentos complementares como os produtos apícolas para prevenção e o tratamento de doenças (Trumbeckaite et al., 2015).

Estudos apontam um conhecimento limitado entre os estudantes de medicina sobre nutrição (Dolatkah et al., 2019), e as informações insuficientes sobre hábitos alimentares se relacionam diretamente com o desenvolvimento de cáries em estudantes universitários (Kunitomo et al., 2016). Estudantes de medicina não possuem um conhecimento adequado sobre a homossexualidade (Banwari et al., 2015), sobre os pacientes trans (Johnston & Shearer, 2017) e sobre o tópico HIV/AIDS (Baytner-Zamir et al., 2014), o que reforça a importância da inserção da educação sexual no ensino superior (Boti et al., 2019), incluindo as estratégias de prevenção e controle do HIV (Woldeyohannes et al., 2017).

Além dos estudantes universitários da área da saúde, os de ciências humanas e também apresentam conhecimento inadequado sobre alguns temas de saúde que deveriam, na opinião de vários autores, ser de seu domínio, como primeiros socorros (Khan et al., 2019). Estudantes das áreas de ‘literary colleges’ da Jordânia apresentam nível de conhecimento estatisticamente menor do que estudantes da área de saúde e de ‘scientific colleges’ (Khatatbeh, 2016).

As deficiências apresentadas pelos estudantes universitários em diferentes tópicos, indicam a necessidade da implantação de programas educacionais para cobrir estas lacunas de aprendizagem.

Nível de conhecimento de profissionais da saúde

Os resultados de diversos estudos que avaliaram o conhecimento de profissionais da saúde, como os médicos, demonstram que estes não recebem treinamento específico sobre o fumo na graduação (La Torre et al., 2014), no manejo dos pacientes com tuberculose (Hoffman et al., 2016; Ngo et al., 2019), sobre a utilização dos compostos canabinóides nos

tratamentos terapêuticos (Fitzcharles et al., 2014) e em relação aos distúrbios psiquiátricos (Al-Atram, 2018).

Deficiências nos conhecimentos dos profissionais de saúde foram apontadas em diferentes estudos, como no de preparo aos desastres (Berhanu et al., 2016), nas práticas clínicas da saúde ambiental e perinatal (Sunyach et al., 2018) e nos atendimentos emergenciais (Naser e Saleem, 2018). Profissionais da saúde possuem um baixo conhecimento dos cuidados paliativos em pacientes com doenças transmissíveis como a HIV/AIDS (Ajisegiri et al., 2019), e acerca de doenças não transmissíveis, como as úlceras por pressão (Galvão et al., 2017).

Os conhecimentos dos profissionais de saúde mostram-se insuficientes em tópicos como informações nutricionais (Brown et al., 2017), sobre a prescrição do ácido fólico a mulheres (Demilew e Asres, 2017), a utilização do probióticos (Fijan et al., 2019) e os treinamentos sobre a assistência obstétrica (Mezmur et al., 2017).

As informações acima demonstram que muitos tópicos não são abordados de maneira adequada na graduação, com a necessidade da capacitação profissional para suprir as deficiências no conhecimento.

Ensino de temas de saúde

A educação interprofissional em saúde é fundamental para que a prestação dos cuidados aos pacientes sejam seguros e eficientes (Foth et al., 2015; Herath et al., 2017). Um estudo envolvendo estudantes da enfermagem e medicina sobre os hábitos alimentares dos pacientes comprova os efeitos positivos da educação interprofissional (Braun et al., 2019).

Tem havido uma discussão geral sobre a importância da inserção dos temas em saúde no ensino superior. Os treinamentos em saúde como parte dos currículos escolares melhoram o conhecimento dos estudantes (Symvoulakis et al., 2014; Khatabeh, 2016; Halawani et al., 2019) e os preparam para a atuação adequada em situações que farão parte do cotidiano profissional deles, como programas educacionais que abordem as interações medicamentosas (Harrington et al., 2011), e os treinamentos sobre a assistência obstétrica (Mezmur et al., 2017).

Um estudo que avaliou o impacto de um programa em educação sanitária sobre doenças infecciosas nos estudantes concluiu que os conhecimentos deles aumentaram consideravelmente após os treinamentos em saúde (Wang et al., 2018). Um outro estudo que

avaliou o impacto dos internatos curtos em pequenas comunidades sobre o aprendizado concluiu que o conhecimento dos estudantes de medicina sobre temas em saúde aumentou após a experiência (Chang et al., 2019).

Alguns temas são abordados de maneira superficial e sem amplitude, como o ensino da saúde mental no curso de farmácia, principalmente nos aspectos clínicos (Rutter et al., 2013). No curso de enfermagem, a transmissão do conhecimento através das práticas baseadas em evidências sem aliar teoria e prática, demonstra uma lacuna na transmissão do aprendizado aos estudantes (Martínez-Linares et al., 2019). Sobre as fontes de informações em temas da saúde consultadas pelos estudantes, a televisão e internet foram citadas como fontes externas (Oppong e Oti, 2013), e os estudantes demonstram um alto grau de confiança nestas mídias (Walker et al., 2017). Estudantes relataram adquirir conhecimentos odontológicos além das clínicas odontológicas, na escola e pela televisão (Taniguchi-Tabata et al., 2017), e tais fontes de informação também foram citadas em relação ao papilomavírus humano (HPV) (Widjaja, 2019).

Um dos grandes desafios do ensino em saúde é a inserção dos serviços de saúde no processo de ensino-aprendizagem, e uma integração ensino-serviço nas grades curriculares dos estudantes universitários (Khalaf et al., 2019).

O ensino sobre tópicos globais em saúde através do aprendizado ativado contribui positivamente para o aumento dos conhecimentos dos estudantes de medicina (Jordan et al., 2016), e este aprendizado é potencializado através do contato direto dos estudantes com a população durante a realização dos estágios, e através de conferências e congressos de saúde (Gosselin et al., 2014).

A implantação dos treinamentos em saúde global e atenção primária nos cursos de graduação, incluindo o ensino sobre as doenças não transmissíveis, melhoram o aprendizado dos estudantes e a qualidade dos serviços oferecidos por eles (Truglio et al., 2012). Para a implantação de um currículo baseado em competências nos cursos de graduação, a implementação de estratégias de aprendizado ativo é essencial (Banerjee et al., 2019).

Programas educacionais têm sido desenvolvidos para oferecer aos estudantes de graduação de todas as disciplinas uma ampla experiência em saúde global, como um programa que permita o desenvolvimento de soluções multidisciplinares para os desafios globais em saúde (Oden et al., 2010), enfatizando as disparidades em saúde (Benabentos et al., 2014), infecções relacionadas com assistência à saúde (Massaroli et al., 2018) e aos

pacientes LGBT (Cooper et al., 2018). Uma experiência da transmissão do ensino de farmacologia aos estudantes de medicina através da aprendizagem baseada em casos, em substituição da metodologia tradicional, melhorou as habilidades de aprendizagem deles, como uma ferramenta eficiente de ensino (Tayem, 2013).

O aprendizado é um processo dinâmico e contínuo, e temas complexos quando são abordados de diferentes maneiras pelos docentes, evitam a confusão entre os conceitos pelos alunos (Southard et al., 2016; Brown et al., 2019). Metodologias de ensino inovadoras como a sala de aula invertida têm aumentado a aprendizagem dos estudantes (Hew e Lo, 2018).

Diferentes metodologias podem ser utilizadas para o ensino dos temas em saúde aos estudantes e que podem potencializar o aprendizado dos universitários, transmitindo os conhecimentos de forma eficiente e duradoura, como as estratégias de ensino centradas no aluno (Carrasco et al., 2016).

1.1 JUSTIFICATIVA

A literatura disponível apresenta algumas lacunas de informações sobre os estudantes universitários que os estudos do presente trabalho devem preencher. Os resultados deste trabalho podem ter repercussões com vantagens para a sociedade. Abaixo, estão algumas lacunas e eventuais vantagens que justificam a realização dos estudos do presente trabalho:

- As informações relatadas até aqui mostraram o consumo de plantas medicinais pela população; porém, não se sabe como ocorre este consumo entre os estudantes universitários, quais plantas são as mais utilizadas e se os estudantes buscam ou não se informar sobre as plantas e se confiam na indicação dos parentes para o consumo. Portanto, ao investigar o conhecimento de estudantes universitários da área da saúde sobre plantas medicinais, o presente trabalho poderia trazer respostas como: os estudantes universitários da área da saúde pesquisam sobre as plantas medicinais antes de utilizá-las? Este estudo pode trazer informações importantes quanto ao consumo das plantas medicinais e a possível necessidade da abordagem do tema através das práticas educacionais.

- As informações relatadas até aqui mostraram o conhecimento dos estudantes universitários sobre primeiros socorros; porém, os artigos não especificam de quais cursos os estudantes universitários pertenciam, por exemplo, não especificam se os estudantes eram de cursos que têm disciplinas como anatomia e fisiologia, base para os conhecimentos sobre Primeiros Socorros/PS. Portanto, ao investigar o conhecimento dos estudantes universitários

sobre primeiros socorros em cursos da área de saúde e da vida/biologia e de estudantes da área de ciências humanas, o presente trabalho tenderia a identificar as possíveis deficiências neste conhecimento, respondendo o seguinte problema de pesquisa: estudantes que possuem disciplinas como anatomia e fisiologia, possuem um maior conhecimento em primeiros socorros? Como resultado, possíveis ações para a implantação da educação em saúde no ensino superior podem ser apontadas.

- Ao mostrar as lacunas nos conhecimentos dos estudantes universitários sobre os temas em saúde, os resultados deste trabalho podem dar suporte científico para ações que contribuam para o aumento da aprendizagem dos alunos.

Considerando que há ainda poucos estudos que relacionam os estímulos na primeira infância com o desenvolvimento acadêmico, o presente estudo poderia enriquecer os conhecimentos na área.

Os resultados obtidos nos estudos podem retratar possíveis lacunas na transmissão do conhecimento no ensino superior, em temas específicos.

A discussão levantada, apresenta-se como uma lacuna de pesquisa, devido a inexistência e/ou baixo índice de abordagens científicas que considerem o tema aqui proposto, justificando assim, a realização dos estudos descritos abaixo.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Avaliar os fatores que determinam o nível de conhecimento baseado em evidências de estudantes universitários sobre plantas medicinais, técnicas de primeiros socorros e conteúdos ensinados de disciplinas de graduação da área de saúde.

1.2.2 Objetivos específicos

Artigo 1 da tese: investigar o conhecimento e a utilização das plantas com efeito medicinal por estudantes do ensino superior da área da saúde.

No artigo 2 da tese: analisar o grau de conhecimento sobre primeiros socorros em estudantes universitários de cursos da área de ciências da saúde e vida, que tiveram conteúdos de anatomia e fisiologia, e de estudantes da área de ciências humanas.

No artigo 3 da tese: investigar a relação dos estímulos na primeira infância (de 0 a 5 anos de idade) e da escolaridade dos pais e/ou responsáveis com a aprendizagem e o desempenho acadêmico dos estudantes universitários da área da saúde.

2. MANUSCRITOS

2.1. KNOWLEDGE AND SELF-USE OF MEDICINAL PLANTS BY HEALTH UNIVERSITY STUDENTS IN BRASÍLIA-BRAZIL

Artigo publicado no periódico “F1000Research” qualis B1, 2020, 9:244

Anna Maly de Leão e Neves Eduardo^{1,2}, Guilherme Junio Pinheiro³, Erica Carine Campos Caldas Rosa^{3,4}, Eleuza R. Machado², Alexis Welker Fonseca¹

- 1- Postgraduate Program in Health Sciences and Technologies. University of Brasília, UNB - Campus Ceilândia. Faculty of Brasília, Pharmacy Course, Brasília, Brazil (annamaly07@hotmail.com, welker.af@gmail.com).
- 2- Department of Biomedicine and Pharmacy, Anhanguera School of Brasilia, University Kroton, Taguatinga-DF, Brazil (eleuzarodriguesmachado51@gmail.com).
- 3- University Center ICESP. Biomedicine and Pharmacy Graduate Course, Brasilia Brazil (guilhermepinheirojunio@gmail.com).
- 4- Postgraduate Program in Health Sciences, University of Brasília, Brazil (erica.cccaldas@gmail.com).

ABSTRACT

Background: This article reports an experiment based on the measurement of knowledge and the self-use of medicinal plants by health academics in a private educational institution. To date, it is not clear whether these students search for scientific evidence about herbs before consuming them. Therefore, we seek to analyze the knowledge of university students in health related courses on medicinal plants and their self-use.

Methods: The present cross-sectional study involved 50 students from the health department of a higher education institution in Brasília (Brazil), from the different courses (Biological Sciences, Biomedicine, Nursing, and Pharmacy), selected at random. Data collection took place through the application of a questionnaire with objective questions about the knowledge and self-medication of medicinal plants. The data collection instrument consisted of objective questions and was structured in two sections: in the first, the profile of the interviewees (age,

course, and sex) is described. In the second, issues related to the self-usage of medicinal plants were described. We used descriptive statistics to compare responses.

Results: Most academics reported self-consumption of medicinal plants, with a positive result after use (* $p < 0.001$). The most used medicinal plants were, in addition to the mixture of herbs, boldo and Mexican tea, for the treatment of stomach pains, headaches, coughs, and colds. Self-usage was mainly due to the recommendation of a family member and most of their knowledge of herbal medicine come from non-evidence based sources.

Conclusions: The present study showed that the consumption of medicinal plants by academics in health-related courses of a private institution in Brasilia is high, with the practice stimulated mainly by family members. A high proportion of students do not research the plants before using them, and most of their knowledge of medicinal herbs comes from non-evidence based sources.

Keywords: phytotherapy, herbalism, complementary and alternative medicine, CAM, traditional Chinese medicine, natural product, attitudes.

Introduction

The consumption of plants for medicinal purposes has increased in recent years, a tradition that has been passed from generation to generation. Medicinal plants have therapeutic properties, causing various effects on the human body, induced by phytochemicals. However, several professionals do not learn phytotherapy/herbal medicine as undergraduate students (Suchard et al. 2004; Lapidus 2007; Oliveira et al. 2012; Jamshed et al. 2016). Different studies showed that physicians and university students studying health related courses do not have adequate knowledge of medicinal plants (Suchard et al. 2004; Johnson et al. 2008; Frass et al. 2012; Oliveira et al. 2012; Ameade et al. 2015; Hina et al. 2015; Jamshed et al. 2016; Samara et al. 2019). Despite this, several studies showed a high level of self-medication with herbal medicines by health students and professionals (Ambrose and Samuels 2004; Abahussain et al. 2007; Sawalha et al. 2008; Fahmy et al. 2010; Awad et al. 2012; El Ezz and Ez-Elarab 2011; Brambila-Tapia et al. 2016; Gyasi et al. 2016; Saha et al. 2017; Soroush et al. 2018). This practice is worrying because some of the biologically active compounds of plant origin can be harmful, and cause some adverse and toxic effects (Cheung et al. 2009;

Krenzelok and Mrvos 2011; Sriapha et al. 2015; Pan et al. 2017; Zamawe et al. 2018; Ng et al. 2019). To date, it is not clearly known whether these students search for scientific evidence about herbs before consuming them. Therefore, we seek to analyze the knowledge of university students in health related courses on medicinal plants and their self-use.

Methods

Experimental design

To analyze the knowledge and self-use of medicinal plants, a cross-sectional study was performed with university students in health-related courses. The participants were recruited and selected as follows. Students that were at the university and outside of the classrooms were informed about the intention to conduct the study. The sample size was determined by the number of undergraduate students that: (i) agreed to participate in the study and signed the written informed consent and met the inclusion criteria. The inclusion criteria for the research participants were being students regularly enrolled in the educational institution, being between 19 and 50 years old, agreeing to participate in the research, signing the Free and Informed Consent Form, and being present at the interview day. As a criterion for exclusion from the research were academics who did not agree to participate in the research or to sign the Informed Consent Form. The students who participated in the research were studying higher education at a private educational institution, in Brasília (Brazil), in the following health courses: Biomedicine (13), Biological Sciences (07), Nursing (13) and Pharmacy (17), coming to 50 student's total. A questionnaire was developed based on earlier studies (Ambrose and Samuels 2004; Ameade et al., 2015; Nworu et al., 2015) specifically for this study to assess students' knowledge and self-use of medicinal plants. After students signed the Informed Consent form, the questionnaires were administered from September 2014 to February 2015. The data collection instrument consisted of objective questions and was structured in two sections: in the first, the profile of the interviewees (age, course, and sex) is described; in the second, information related to the use of medicinal plants were described, such as the plants used, the result obtained after consumption, adverse events, previous knowledge about plants, research for knowledge about the plants before their use, and the

motivation for the use of medicinal plants. The questionnaire was applied through an interview that lasted between 10 to 15 minutes.

Ethics and consent

This research project was approved by the Research Ethics Committee, registered by the Research Ethics Committees (CEPs) and by the National Research Ethics Committee (CONEP), also known as the CEP / CONEP system (approval number 34629314.2.0000.5372). Written informed consent from all subjects involved was obtained for participation in the study.

Statistical analysis

The IBM Statistical Package for the Social Sciences (IBM 21) and the GraphPad 8.1 Prisma software were used to analyze data (Fisher's tests) on the knowledge and use of medicinal plants by health students (Brambila-Tapia et al. 2016; Eduardo et al. 2019). For all analyses, p values below 0.01 were considered statistically significant.

Results

Descriptive data

The sample size of this study was 50 university students in the health field, 84% of which were female and 16% male. Gender distributions across courses are displayed in Figure 1. The semesters that students were taking in undergraduate health courses were: Biomedicine course - 14% were in the 7th semester and 12% in the 8th semester; Biological Sciences - 2% were in the 3rd semester and 12% were in the 4th; Nursing course - 2% were in the 1st semester and 24% were in the 5th semester; and Pharmacy course - 34% were in the 8th semester, as shown in Table 1.

Of the total of 50 students, 25 of them were aged 19 to 29, 13 were aged 30 to 39, 18 aged 40 to 49, and 4 aged 50 to 59 (Figure 2). Results show that most respondents 48 (96%; $P < 0.0001$), had at some point in their life used medicinal plants for the alternative treatment of diseases. Of these, 46 ($P < 0.0001$) reported they cured their illnesses, and only 4% did not

report a positive effect after using medicinal plants (Figure 3A). In addition, of the individuals who used medicinal plants, 54% said that before using them, they researched the plants, for information such as the indications for use and the adverse effects that they can trigger, whereas 42% do not usually research the plants before ingesting them (Figure 3B). Most of the interviewees (68%) reported that used medicinal plant based on the recommendation of family members (Figure 4).

Regarding the motivations that led to the consumption of medicinal plants, most reported stomach pain (30%), followed by headache, cough, colds, and pain in general (Figure 5). The medicinal plants most used by academics are shown in Figure 6, where 44% of them mentioned they use a mixture of plants, such as chamomile (*Matricaria chamomilla*), lemon balm (*Melissa officinalis*), fennel (*Pimpinella anisum*) and pomegranate (*Punica granatum*), 30% said they use the boldo (*Peumus boldus*), 12% mentioned the Mexican tea (*Dysphania ambrosioides*). Raw survey results are available as Underlying data (Eduardo et al. 2020).

Discussion

This study showed that although a high percentage of undergraduate students from a private health institution were able to know medicinal plants and use them, a significant fraction did not research before consumption. Only a minority did not obtain a positive result after consuming medicinal plants. These data corroborate the results obtained by several authors, which indicated the effectiveness of using medicinal plants for several problems such as constipation, colds, cough and bacterial infections and pain in general (Lee et al., 2005; Ameade et al., 2015; Nworu et al., 2015; Soroush et al., 2018; Salim et al., 2019).

Regarding the indication of plants consumed by students, most of them reported following family traditions. Other studies also showed the influence of family members or friends on the consumption of natural products (Ambrose and Samuels 2004; Lee et al., 2005; Ameade et al., 2015; Nworu et al., 2015; Gyasi et al., 2016; Saha et al., 2017; Salim et al., 2019), particularly parents and grandparents (Oliveira et al., 2012; Otieno and Analo 2012). These non-academic sources of information and the lack of courses on herbal medicine at the college (Suchard et al., 2004; Lapidus 2007; Oliveira et al., 2012; Jamshed et al., 2016) may explain why physicians and other health professionals present inadequate knowledge of medicinal plants (Suchard et al., 2004; Johnson et al., 2008; Frass et al., 2012; Oliveira et al.,

2012; Ameade et al., 2015; Hina et al., 2015; Jamshed et al., 2016; Samara et al., 2019). When herbal medicine is not taught, the belief that herbal treatment is an effective method becomes lower in senior medical students in relation to younger/1st year students (Akan et al., 2012; Beglaryan and Amirjanyan 2012; Brambila-Tapia et al., 2016). Consequently, several studies showed a poor self-perceived competence or confidence of physicians and pharmacists in dealing with herbal medicines (Kemper et al., 2006; Abahussain et al., 2007; Xu and Levine 2008; Erku et al., 2017). Some studies showed that undergraduate health students who take herbal courses – either because it is mandatory or a well-attended elective – show an increase in the level of knowledge about natural products, herb properties and usage (Karpa 2012; Johnson et al., 2008; Cai and Boyd 2018; Larrañeta 2018; McKennon et al., 2018). However, the level of interest for learning this subject may be low. Medical students have reported poor interest in complementary and alternative medicine (CAM) (Frass et al., 2012), whereas pharmacy students have shown a strong interest in traditional Chinese medicine and medicinal herbalism (Freyman et al., 2006).

The high level of students' self-medication/usage, in the present study is in accordance with other studies (Ambrose and Samuels 2004; Abahussain et al., 2007; Sawalha et al., 2008; Fahmy et al., 2010; Awad et al., 2012; El Ezz and Ez-Elarab 2011; Brambila-Tapia et al., 2016; Gyasi et al., 2016; Saha et al., 2017; Soroush et al., 2018). University students studying health related courses use at least one herbal substance per year (Johnson and Blanchard 2006). Actually, this practice may be didactic/instructive since self experimentation has been shown to improve student learning in relation to active learning approaches (Eduardo et al., 2019).

Our finding that the self-administration of medicinal herbs occurs mostly without searching for more knowledge before their ingestion is in accordance with another study that showed a low percentage of university students that learned from personal research (Mackowiak et al., 2001). Health care professionals use more herbs for which there is scientific evidence of effectiveness (Gardiner et al., 2006) and health students believe one of the main barrier that limit the use of CAM is the lack/deficiency of scientific evidence (Awad et al., 2012; Zimmerman and Kandiah 2012; James et al., 2014; Brambila-Tapia et al., 2016; Saha et al., 2017; Samara et al., 2019). Various articles investigating the source of knowledge/information about herbal medicine and related therapies did not mention scientific journals/magazines (Kilic et al., 2009). A recent study showed that pharmacy students gain

most of their information about herbal medicine from non-scientific sources (Ashraf et al., 2019). Actually, scientific journals and academic materials have been classified by university students as of low importance in terms of sources of knowledge regarding herbal medicine-related information (Gyasi et al., 2016) and less than one third of medical students use scientific magazines/journals as sources of information on medicinal plants (Samara et al., 2019). Other recent studies showed that medical and pharmacy students use social media and the internet as the main source of information about herbal medicine (Kilic et al. 2009; James et al. 2014; Nworu et al., 2015; Soroush et al., 2018; Ashraf et al., 2019; Samara et al., 2019). As a consequence, health professionals' knowledge about medicinal plants do not come from scientific evidence (Frass et al., 2012; Oliveira et al., 2012). This non-scientific knowledge tend to be propagated by professionals, since consumers often consider pharmacists as a major source of information (Siti et al., 2009; Jamshed et al., 2016). An exception was observed in a study with chinese nursing students, which reported books, news papers and magazines as the most common sources of knowledge (Mei-Ying et al., 2004). The low interest of health students in seeking scientific information on medicinal plants is worrying because pharmacologically active compounds of natural origin may cause side effects, intoxication/poisoning and death (Cheung et al., 2009; Krenzelok and Mrvos, 2011; Sriapha et al., 2015; Pan et al., 2017; Zamawe et al., 2018; Ng et al., 2019). As discussed before, the offering of courses may improve the knowledge of students.

However, courses offered at the university may use non-scientific information. The inclusion of evidence-based information about herbs/CAM into the curriculum in some medical and nursing schools failed to meet accepted standards of evidence-based medicine; the curricula on the integrative medicine were strongly biased in favor of CAM and many references were poor-quality clinical trials (Marcus and McCullough, 2009). A study reported that even after teaching CAM using evidence-based medicine, students showed only a modest increase on their skill level in understanding the medical literature (Forjuoh et al., 2003). However, courses of herbal/natural product that include bibliographic instruction on information seeking/searching skills increase students' knowledge about reputable resources for evidence-based information on medicinal herbs (Dvorkin et al., 2004; Lapidus, 2007; Karpa, 2012; Diaz-Cruz and Bolten, 2016; McKennon et al., 2018). Students that are more familiar with PubMed/Medline databases reported that herbal medicine is applicable to their work (Owen and Fang, 2003). The participation in courses that teach how to search for evidence-based

resources regarding herbal medicines make students gain confidence in responding to patient questions (McKennon et al., 2018). Additionally, courses underlying the use of natural products that are improved over the years – providing evidence-based medicine – have been shown to increase health students' skills in providing advice to patients (Geldenhuis et al., 2015). These literature data together with our results corroborate the theory that evidence-based courses of herbal medicine should be offered more to students in health related courses at universities.

The responses of the students regarding the symptoms of the diseases treated with medicinal plants, there was a predominance of stomach pain, headache, and cough, however, some mentioned fever and pain in general. For these ailments, they used a mix of herbs such as chamomile, lemongrass, fennel, and pomegranate, or individual plants such as boldo and Mexican tea. These results corroborate with those obtained from a School of Pharmacy in London, where students mentioned the use of individual herbal remedies and mixed herbal remedies such as ginger, saffron, chamomile and arnica (Freymann et al., 2006), with some plants also mentioned in our study. Our results indicate that a high proportion of health university students do not research before self-usage of medicinal plants and that most of their knowledge come from nonevidence based sources. This study had some limitations, the main one being the number of students who wanted to participate in the research. Although our sample size was larger than those of other studies (Xu and Levine 2008; Soroush et al., 2018), the findings of the present study may not reflect general attitudes, and do not permit the generalizability of our results to all university students in health related courses, even specifically to Brazil. Another limitation of our study is that only health students were investigated. Due to the high prevalence of self-medication among different students of other courses, we consider it important that new studies assess and compare the perceived factors of self-medication among students of different areas.

We conclude that the self-consumption of medicinal plants by academics in health related courses of a private institution in Brasilia is high, with the practice stimulated mainly by family members. However, knowledge of adverse reactions may be limited, as a high proportion of the students do not research the plants before using them. Moreover, most of their knowledge of medicine herbs comes from non-evidence based sources. The use of an evidence-based teaching tool that addresses medicinal plants could be positive for university

students in health sciences, as being able to provide information to the population is an essential skill.

Data availability

Underlying data

The dataset (spreadsheet data) with the students' responses to the questionnaire were made available in Figshare repository:https://figshare.com/articles/Eduardo_et_al_2020_Dataset/11591913

This project contains the following underlying data: Eduardo et al., 2020 dataset1.xls.xlsx (students' responses to the questionnaire).

Extended data

The supporting documents of the article were made available in Figshare repository: https://figshare.com/articles/Eduardo_et_al_2020_Dataset/11591913

This project contains the following underlying data:

Eduardo et al. 2020 Questionnaire - plants.docx (questionnaire)

Eduardo et al. 2020 Informed Consent - plants.docx (written informed consent)

Eduardo et al. 2020 Approval by the research ethics committee - plants.docx (approval by the research ethics committee).

Grant information

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001. We thank the students who participated in the study, the Anhanguera College of Brasilia, and all those who collaborated in the analysis and conduct of the research.

REFERENCES

1. Abahussain NA, Abahussain EA, Al-Oumi FM. Pharmacists' attitudes and awareness towards the use and safety of herbs in Kuwait. *Pharm Pract (Granada)*. 2007 Jul;5(3):125-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25214928>
2. Akan H, Izbirak G, Kaspar EC, Kaya CA, Aydin S, Demircan N, Bucaktepe PG, Ozer C, Sahin HA, Hayran O. Knowledge and attitudes towards complementary and alternative medicine among medical students in Turkey. *BMC Complement Altern Med*. 2012 Aug 3;12:115. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22862993>

3. Ambrose ET, Samuels S. Perception and use of herbals among students and their practitioners in a university setting. *J Am Acad Nurse Pract.* 2004 Apr;16(4):166-73. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15137475>
4. Ameade EP, Amalba A, Helegbe GK, Mohammed BS. Medical students' knowledge and attitude towards complementary and alternative medicine - A survey in Ghana. *J Tradit Complement Med.* 2015 Apr 9;6(3):230-6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27419086>
5. Ashraf M, Saeed H, Saleem Z, Rathore HA, Rasool F, Tahir E, Bhatti T, Khalid J, Bhatti I, Tariq A. A cross-sectional assessment of knowledge, attitudes and self-perceived effectiveness of complementary and alternative medicine among pharmacy and nonpharmacy university students. *BMC Complement Altern Med.* 2019 May 3;19(1):95. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31053114>
6. Awad AI, Al-Ajmi S, Waheedi MA. Knowledge, perceptions and attitudes toward complementary and alternative therapies among Kuwaiti medical and pharmacy students. *Med Princ Pract.* 2012;21(4):350-4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22377503>
7. Beglaryan M, Amirjanyan A. Analysis of consumer demand for herbal medicine in the Republic of Armenia. *Georgian Med News.* 2012 Feb;(203):61-7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22466544>
8. Brambila-Tapia AJ, Rios-Gonzalez BE, Lopez-Barragan L, Saldaña-Cruz AM, Rodriguez-Vazquez K. Attitudes, Knowledge, Use, and Recommendation of Complementary and Alternative Medicine by Health Professionals in Western Mexico. *Explore (NY).* 2016 May-Jun;12(3):180-7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27084337>
9. Cai Y, Boyd DL. Effect of a traditional Chinese medicine course for undergraduate nursing students: A pre-/post-test study. *Nurse Educ Today.* 2018 Nov;70:87-93. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30170153>
10. Cheung WI, Tse ML, Ngan T, Lin J, Lee WK, Poon WT, Mak TW, Leung VK, Chau TN. Liver injury associated with the use of Fructus Psoraleae (Bol-gol-zhee or Bu-guzhi) and its related proprietary medicine. *Clin Toxicol (Phila).* 2009 Aug;47(7):6835. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19640237>
11. Diaz-Cruz ES, Bolten BC. An elective course to enhance students' knowledge and confidence in natural products. *Currents Pharm Teach Learn* 2016;8(5):688-697
12. Dvorkin L, Gardiner P, Whelan JS. Herbal medicine course within pharmacy curriculum. *J Herb Pharmacother.* 2004;4(2):47-58. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15364644>
13. Eduardo AMLN, Pinheiro G, Rosa ECCC, Machado ER, Welker AF. Eduardo et al dataset. *figshare. Dataset.* 2020. https://figshare.com/articles/Eduardo_et_al_2020_Dataset/11591913

14. Eduardo AMLN, Rosa ECCC, Welker AF. Effects of self-experimentation during practical classes on student learning [version 1; peer review: awaiting peer review]. *F1000Research* 2019, 8:1623 (<https://doi.org/10.12688/f1000research.20285.1>)
15. El Ezz NF, Ez-Elarab HS. Knowledge, attitude and practice of medical students towards self medication at Ain Shams University, Egypt. *J Prev Med Hyg.* 2011 Dec;52(4):196-200. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22442925>
16. Erku DA, Belachew SA, Mekuria AB, Haile KT, Gebresillassie BM, Tegegn HG, Ayele AA. The role of community pharmacists in patient counseling and health education: a survey of their knowledge and level of involvement in relation to type 2 diabetes mellitus. *Integr Pharm Res Pract.* 2017 Jul 19;6:137-143. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29354560>
17. Fahmy SA, Abdu S, Abuelkhair M. Pharmacists' attitude, perceptions and knowledge towards the use of herbal products in Abu Dhabi, United Arab Emirates. *Pharm Pract (Granada).* 2010 Apr;8(2):109-15. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25132878>
18. Forjuoh SN, Rascoe TG, Symm B, Edwards JC. Teaching medical students complementary and alternative medicine using evidence-based principles. *J Altern Complement Med.* 2003 Jun;9(3):429-39. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12816631>
19. Frass M, Strassl RP, Friehs H, Müllner M, Kundi M, Kaye AD. Use and acceptance of complementary and alternative medicine among the general population and medical personnel: a systematic review. *Ochsner J.* 2012 Spring;12(1):45-56. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22438782>
20. Freymann H, Rennie T, Bates I, Nebel S, Heinrich M. Knowledge and use of complementary and alternative medicine among British undergraduate pharmacy students. *Pharm World Sci.* 2006 Feb;28(1):13-8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16691362>
21. Gardiner P, Legedza A, Woods C, Phillips RS, Kemper KJ. Herb use among health care professionals enrolled in an online curriculum on herbs and dietary supplements. *J Herb Pharmacother.* 2006;6(2):51-64. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17182485>
22. Geldenhuys WJ, Cudnik ML, Krinsky DL, Darvesh AS. Evolution of a Natural Products and Nutraceuticals Course in the Pharmacy Curriculum. *Am J Pharm Educ.* 2015 Aug 25;79(6):82. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26430269>
23. Gyasi RM, Agyemang-Duah W, Mensah CM, Arthur F, Torkornoo R, Amoah PA. Unconventional medical practices among Ghanaian students: A university-based survey. *J Tradit Complement Med.* 2016 Jun 30;7(1):126-132. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28053899>
24. Hina Y, Sana G, Fakhshena A, Noor J, Hina A, Ali MM, et al. Knowledge of herbal drugs among Pharm D. students in Karachi, Pakistan. *Intl J Curr Pharm Rev Res* 2015;6(4):208-211.

25. James PB, Bah AJ. Awareness, use, attitude and perceived need for Complementary and Alternative Medicine (CAM) education among undergraduate pharmacy students in Sierra Leone: a descriptive cross-sectional survey. *BMC Complement Altern Med.* 2014;14:438.
26. Jamshed SQ, Khan MU, Ahmad A, Elkalmi RM. Knowledge, perceptions, and attitudes toward complementary and alternative medicines among pharmacy students of a Malaysian Public University. *J Pharm Bioallied Sci.* 2016 Jan-Mar;8(1):34-8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26957866>
27. Johnson SK, Blanchard A. Alternative medicine and herbal use among university students. *J Am Coll Health.* 2006 Nov-Dec;55(3):163-8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17175902>
28. Johnson T, Boon H, Jurgens T, Austin Z, Moineddin R, Eccott L, Heschuk S. Canadian pharmacy students' knowledge of herbal medicine. *Am J Pharm Educ.* 2008 Aug 15;72(4):75. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19002275>
29. Karpa K. Development and implementation of an herbal and natural product elective in undergraduate medical education. *BMC Complement Altern Med.* 2012 May 22;12:57. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22540850>
30. Kemper KJ, Gardiner P, Gobble J, Woods C. Expertise about herbs and dietary supplements among diverse health professionals. *BMC Complement Altern Med.* 2006 Apr 28;6:15. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16646964>
31. Kilic S, Ogur R, Yaren H, Akkoyun NG, Kupcuk E. Knowledge of and attitudes toward complementary and alternative medicine amongst medical students in a Turkish medical school. *Pak J Med Sci* 2009;25(2):319-324.
32. Krenzelok EP, Mrvos R. Friends and foes in the plant world: a profile of plant ingestions and fatalities. *Clin Toxicol (Phila).* 2011 Mar;49(3):142-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21495882>
33. Lapidus M. Educating student pharmacists about herbal medicines: faculty-librarian collaboration. *Health Info Libr J.* 2007 Dec;24(4):267-73. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18005301>
34. Larrañeta E. Incorporating Stories of Sedatives, Spoiled Sweet Clover Hay, and Plants from the Amazon Rainforest into a Pharmaceutical Chemistry Course to Engage Students and Introduce Drug Design Strategies. *J Chem Educ* 2018;95(10):17781786.
35. Lee MS, Lim HJ, Lee MS, Jang HS. Perceptions, knowledge and misuse of an oriental herbal drug: a survey of 608 Korean female nursing college students. *Complement Ther Clin Pract.* 2005 Aug;11(3):200-4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16005837>
36. Mackowiak ED, Parikh A, Freely J. Herbal product education in United States pharmacy schools: Core or elective program? *Am J Pharm Educ* 2001;65(1):1-6. Marcus DM, McCullough L. An evaluation of the evidence in "evidence-based" integrative medicine

- programs. Acad Med. 2009 Sep;84(9):1229-34. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19707062>
37. McKennon SA, Schauerhamer MB, Fudin HR, Babin JL, Shane-McWhorter L. Assessing pharmacy student confidence to answer patient questions regarding herbal medicines and natural product drugs. *Currents Pharm Teach Learn* 2018;10(5):643-650.
 38. Mei-Ying C, Huey-Shyan L, Chin-Fan T. Student nurses' knowledge, attitude, and behavior toward chinese medicine and related factors. *J Nurs Res*. 2004 Jun;12(2):103-18. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15208775>
 39. Ng WY, Hung LY, Lam YH, Chan SS, Pang KS, Chong YK, Ching CK, Mak TWL. Poisoning by toxic plants in Hong Kong: a 15-year review. *Hong Kong Med J*. 2019 Apr;25(2):102-112. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30967518>
 40. Nworu CS, Udeogaranya PO, Okafor CK, Adikwu AO, Akah PA. Perception, usage and knowledge of herbal medicines by students and academic staff of University of Nigeria: A survey. *Eur J Integr Med* 2015;7(3):218-227.
 41. Oliveira SG, de Moura FR, Demarco FF, Nascente Pda S, Pino FA, Lund RG. An ethnomedicinal survey on phytotherapy with professionals and patients from Basic Care Units in the Brazilian Unified Health System. *J Ethnopharmacol*. 2012 Mar 27;140(2):428-37. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22338646>
 42. Otieno NE, Analo C. Local indigenous knowledge about some medicinal plants in and around Kakamega forest in western Kenya. *F1000Research*. 2012 Oct 31 [revised 2012 Jan 1];1:40. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24701341.2>
 43. Owen DJ, Fang ML. Information-seeking behavior in complementary and alternative medicine (CAM): an online survey of faculty at a health sciences campus. *J Med Libr Assoc*. 2003 Jul;91(3):311-21. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12883563>
 44. Pan JH, Peng CY, Lo CT, Dai CY, Wang CL, Chuang HY. n-Hexane intoxication in a Chinese medicine pharmaceutical plant: a case report. *J Med Case Rep*. 2017 Apr 28;11(1):120. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28454586>
 45. Saha BL, Seam MOR, Islam MM, Das A, Ahamed SK, Karmakar P, Islam MF, Kundu SK. General perception and self-practice of complementary and alternative medicine (CAM) among undergraduate pharmacy students of Bangladesh. *BMC Complement Altern Med*. 2017 Jun 14;17(1):314. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28615021>
 46. Samara AM, Barabra ER, Quzaih HN, Zyoud SH. Use and acceptance of complementary and alternative medicine among medical students: a cross sectional study from Palestine. *BMC Complement Altern Med*. 2019 Apr 2;19(1):78. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30940118>
 47. Sawalha AF, Sweileh WM, Zyoud SH, Jabi SW. Self-therapy practices among university students in Palestine: focus on herbal remedies. *Complement Ther Med*. 2008 Dec;16(6):343-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19028335>

48. Sierra Leone: a descriptive cross-sectional survey. *BMC Complement Altern Med.* 2014 Nov 8;14:438. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25380656>
49. Siti ZM, Tahir A, Farah AI, Fazlin SM, Sondi S, Azman AH, Maimunah AH, Haniza MA, Siti Haslinda MD, Zulkarnain AK, Zakiah I, Zaleha WC. Use of traditional and complementary medicine in Malaysia: a baseline study. *Complement Ther Med.* 2009 Oct-Dec;17(5-6):292-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19942109>
50. Soroush A, Abdi A, Andayeshgar B, Vahdat A, Khatony A. Exploring the perceived factors that affect self-medication among nursing students: a qualitative study. *BMC Nurs.* 2018 Aug 3;17:35. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30123087>
51. Sriapha C, Tongpoo A, Wongvisavakorn S, Rittilert P, Trakulsrichai S, Srisuma S, Wananukul W. Plant poisoning in thailand: a 10-year analysis from ramathibodi poison center. *Southeast Asian J Trop Med Public Health.* 2015 Nov;46(6):1063-76. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26867365>
52. Suchard JR, Suchard MA, Steinfeldt JL. Physician knowledge of herbal toxicities and adverse herb-drug interactions. *Eur J Emerg Med.* 2004 Aug;11(4):193-7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15249804>
53. Xu S, Levine M. Medical residents' and students' attitudes towards herbal medicines: a pilot study. *Can J Clin Pharmacol.* 2008 Winter;15(1):e1-4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
54. Zamawe C, King C, Jennings HM, Fottrell E. Associations between the use of herbal medicines and adverse pregnancy outcomes in rural Malawi: a secondary analysis of randomised controlled trial data. *BMC Complement Altern Med.* 2018 May 25;18(1):166. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29801482>
55. Zimmerman C, Kandiah A pilot study to assess students' perceptions, familiarity, and knowledge in the use of complementary and alternative herbal supplements in health promotion. *J. Altern Ther Health Med.* 2012 Sep-Oct;18(5):28-33. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22894888>

Figures and legends.

Figure 1.

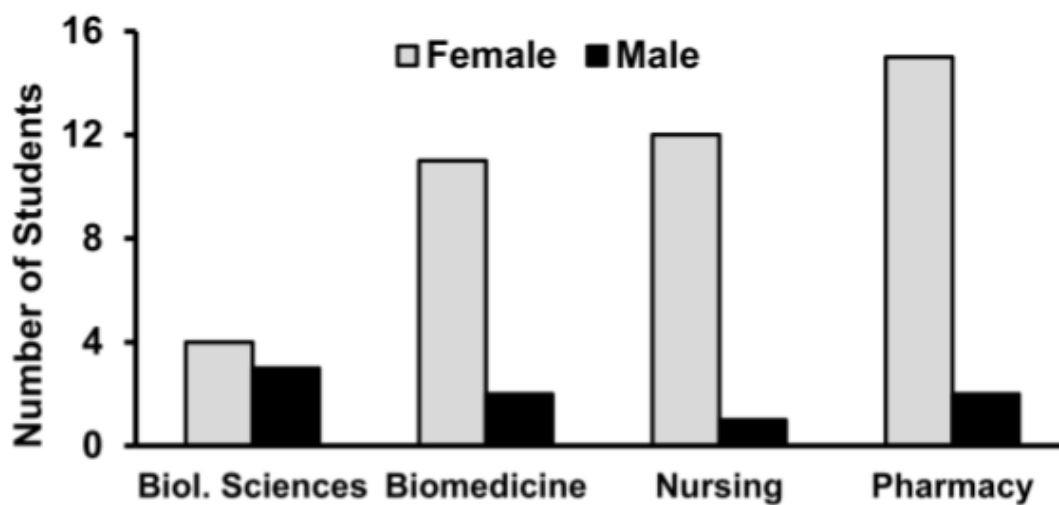


Figure 1. Distribution of study participants by gender and by undergraduate health course (Biological Sciences, Biomedicine, Nursing and Pharmacy), in the years 2014 and 2015.

Figure 2.

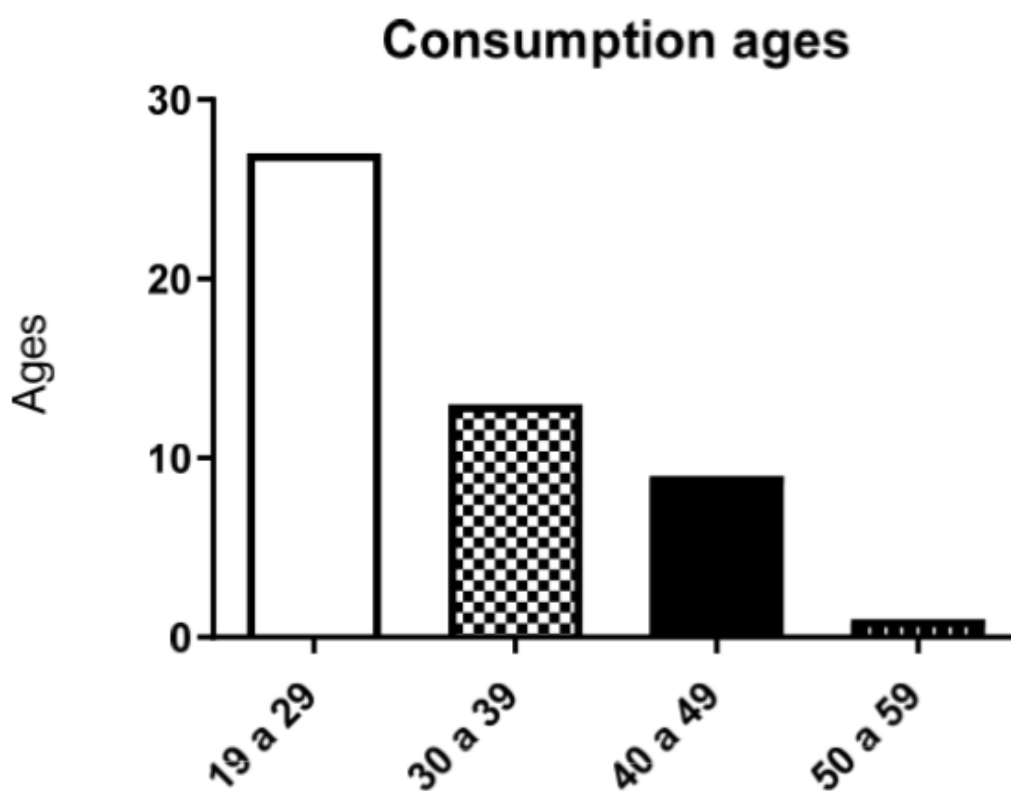


Figure 2. Distribution of students participating in the survey by age group.

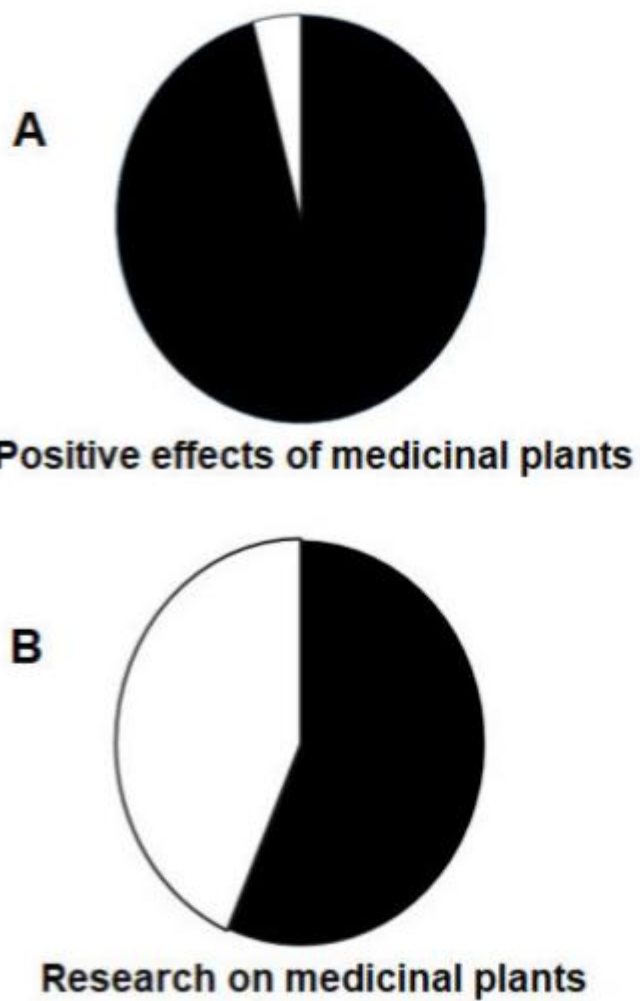
Figure 3.

Figure 3. Distribution of students who had and did not have positive effects on the use of medicinal plants (Figure 3A). Figure 3B shows the distribution of academics who usually research the medicinal plant before ingesting it in the years 2014 and 2015.

Figure 4.

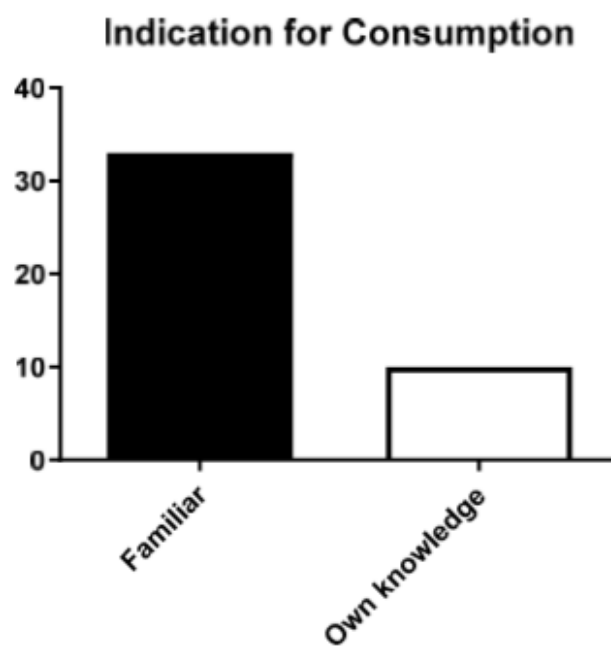


Figure 4. Main sources of indication for medicinal plants in the alternative treatment of diseases.

Figure 5.

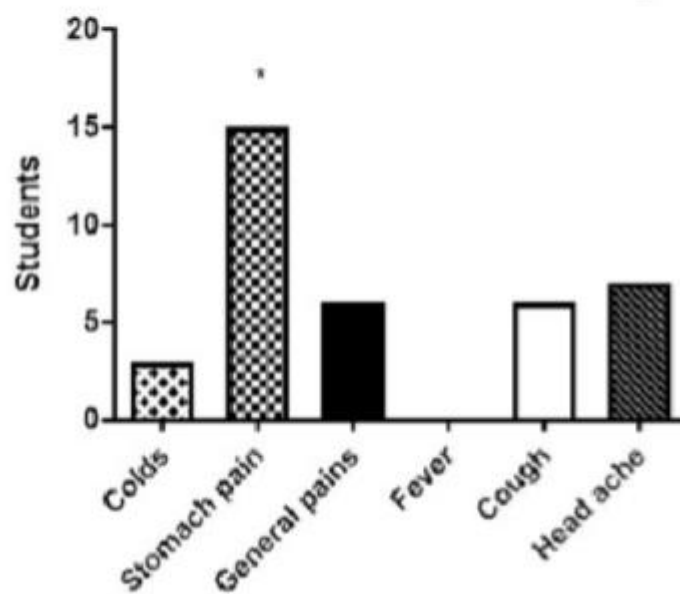


Figure 5. Motivations for the use of medicinal plants by students, in the years 2014 and 2015.

Figure 6.

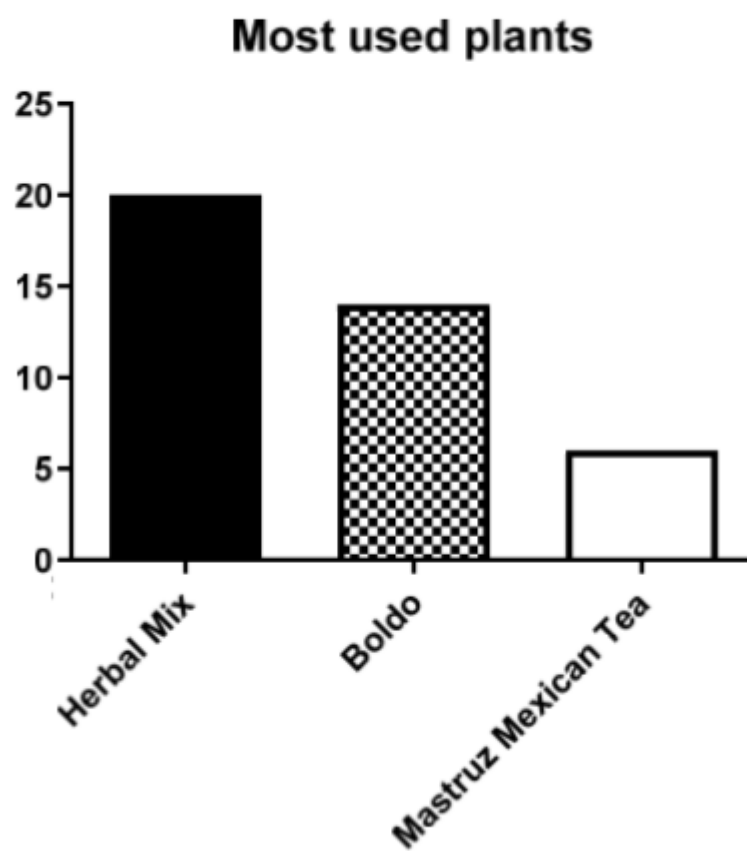


Figure 6. Main medicinal plants used by health academics, in the years 2014 and 2015.

2.2. CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DAS ÁREAS DE SAÚDE E DE HUMANAS SOBRE PRIMEIROS SOCORROS NO BRASIL

Eduardo, A. M. de L. e N.^{1,2}; Rosa, E.C.C.C.³ Welker, A.F.²

1Faculdade Anhanguera de Brasília, Taguatinga-DF, Brazil (annamaly07@hotmail.com).

2Programa de pós-graduação em ciências e tecnologias em saúde, Brasília, UnB - Campus Ceilândia. Brazil (welker.af@gmail.com).

3Centro Universitário ICESP. Brasília, Brazil (erica.cccaldas@gmail.com).

**Autor correspondente: Anna M.L.N. Eduardo*

Faculdade Anhanguera de Brasília.

E-mail: annamaly07@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: Poucos estudos compararam o nível de conhecimento sobre primeiros socorros de estudantes universitários de diferentes áreas. O objetivo deste estudo foi analisar o nível de conhecimentos em primeiros socorros dos estudantes das áreas da saúde e vida, que estudaram anatomia e fisiologia, e das ciências humanas em uma instituição privada de Brasília. **Método:** O presente estudo envolveu 100 estudantes de cinco cursos de graduação na área de ciências da saúde e vida (Biomedicina, Ciências Biológicas, Enfermagem, Farmácia, Nutrição) e cinco cursos da área de ciências humanas (Administração, Ciências Contábeis, Direito, Jornalismo e Pedagogia). Os estudantes responderam a um questionário para avaliar o grau de conhecimento em primeiros socorros. **Resultado:** A maioria dos entrevistados afirmou não ter participado de algum treinamento e não conhecer qualquer técnica de primeiros socorros. Apesar disto, aproximadamente 32-51% dos estudantes declararam se sentirem capazes de ajudar numa situação de emergência, indicando acreditarem estarem aptos a aplicar algum atendimento em primeiros socorros. Em todos os parâmetros analisados, a média foi similar entre os cursos das ciências da saúde e vida e os de ciências humanas. **Conclusão:** A maioria dos estudantes apresentam um conhecimento insuficiente sobre as técnicas de primeiros socorros. Nossa metodologia, diferentemente do que havia na literatura, permitiu verificar que fazer disciplinas afins aos primeiros socorros,

como anatomia e fisiologia, não é suficiente para gerar maior conhecimento ou aptidão auto-relatada em situações de emergência. A falta de conhecimentos específicos em primeiros socorros por parte dos estudantes universitários demonstra a necessidade de adoção de práticas educacionais que promovam uma maior educação em saúde e que permitam aos estudantes atuar nas situações emergenciais.

Palavras-chave: Primeiros socorros; Conhecimento; Educação em saúde; Ensino; Graduação.

Introdução

Os cuidados de primeiros socorros são os mais essenciais dados a um indivíduo ferido ou doente em uma situação com risco de vida (Halawani et al., 2019) e representam a assistência ou o tratamento inicial dado no local do acidente a alguém ferido, antes da chegada da ambulância (Asad et al., 2014). Situações diversas podem requerer cuidados em primeiros socorros, e dentre os diferentes tipos de emergências existentes, podemos citar a intoxicação (Goktas et al., 2016) a epistaxe (Alyahya et al., 2019) avulsão dentária (Prasanna et al., 2011) e uma crise epiléptica (Goel et al., 2013; Al-Harbi et al., 2018) dentre outros. Situações emergentes podem acontecer em qualquer momento e ambiente, incluindo as instituições de ensino superior, o que justificam a necessidade de conhecimento das condutas de prevenção pela população (Aroor et al., 2014; Farhan et al., 2015; Bandyopadhyay et al., 2017) incluindo a ativação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência 192 (SAMU) (Santos et al., 2015).

Os treinamentos em situações emergenciais são tão importantes que, nos últimos anos, os esforços de treinamento tiveram como alvo o público em geral, especialmente nas escolas primárias e secundárias (Malta et al., 2017; Sorets e Mateen, 2015), em alguns atendimentos a presença de um familiar pode comprometer o atendimento (Tíscar-González et al., 2018). No entanto, o conhecimento adequado necessário para lidar com uma emergência pode não ser suficiente entre os estudantes do ensino superior (Joseph et al., 2014; Pei et al., 2018; Subedi et al., 2018).

Os cursos da área de saúde e da vida/biologia têm conteúdos de anatomia e fisiologia logo em seu início e, por embasarem os conhecimentos sobre primeiros socorros, nós hipotetizamos que os estudantes de tais cursos teriam um maior conhecimento para situações de emergência do que estudantes de cursos da área de humanas. Alguns estudos compararam o nível de conhecimento de primeiros socorros entre estudantes de diferentes áreas, porém,

eles não especificaram de quais cursos exatamente os estudantes pertenciam e quais foram os critérios para definir as áreas (Khan et al. 2010; Santos et al., 2015; Shams et al. 2016; Alhalaiqa et al. 2018; Khan et al. 2019; Riaz et al. 2020). O presente estudo teve como objetivo analisar o grau de conhecimento sobre primeiros socorros em estudantes universitários de cinco cursos da área de ciências da saúde e vida, que tiveram conteúdos de anatomia e fisiologia (Bomedicina, Ciências Biológicas, Enfermagem, Farmácia, Nutrição), e de cinco cursos da área de ciências humanas (Administração, Ciências Contábeis, Direito, Jornalismo, Pedagogia).

Métodos

Design experimental

Para analisar o conhecimento sobre primeiros socorros, foi realizado um estudo transversal com estudantes universitários de diferentes cursos. Os participantes foram recrutados e selecionados da forma a seguir. Os alunos que estavam na universidade e fora das salas de aula foram informados sobre a realização do estudo e convidados para participarem. O tamanho da amostra foi determinado pelo número de estudantes de graduação que: (i) concordaram em participar do estudo; (ii) atendiam aos critérios de inclusão; e (iii) assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os critérios de inclusão foram: estudantes regularmente matriculados na instituição de ensino, ter entre 19 e 50 anos, concordar em participar da pesquisa, assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estar presente no dia da entrevista. Os critérios de exclusão da pesquisa foram: omitir alguma resposta no questionário ou desistir de participar da pesquisa em algum momento.

Os alunos que participaram da pesquisa cursavam o ensino superior em uma instituição de ensino particular, em Brasília (Brasil), em cinco cursos de graduação na área de ciências da saúde e vida (Biomedicina, Ciências Biológicas, Enfermagem, Farmácia, Nutrição) e cinco cursos da área de ciências humanas (Administração, Ciências Contábeis, Direito, Jornalismo e Pedagogia).

Um questionário foi desenvolvido com base em estudos anteriores (Wyatt et al., 2018; Eduardo et al., 2019) para avaliar o conhecimento sobre primeiros socorros. Depois que os alunos assinaram o TCLE, eles responderam as perguntas do questionário através de uma

entrevista que durou entre 10 a 15 minutos. O questionário coletou dados sobre o perfil dos entrevistados (idade, curso, sexo e semestre) e continha as seis perguntas sobre informações relacionadas ao conhecimento sobre primeiros socorros:

1. Você já fez algum curso de primeiros socorros?
2. Você conhece alguma técnica de primeiros socorros?
3. Em algum momento na sua vida, já precisou utilizá-las (técnicas de primeiros socorros)?
4. Quando você se depara com uma situação de emergência, onde há ameaças, você se sente capaz de ajudar?
5. Você sabe o número de telefone do MEAS / SAMU?
6. Você sabe diferenciar casos como urgência, emergência e acidentes?

Ética e consentimento

Este projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, registrado pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), também conhecido como sistema CEP / CONEP (número de aprovação 34975814.3.0000.5372). O consentimento informado por escrito de todos os sujeitos envolvidos foi obtido para a participação no estudo.

Análise estatística

O IBM Statistical Package for the Social Sciences (IBM 21) e o software GraphPad 8.1 Prisma foram utilizados para analisar dados sobre o conhecimento em primeiros socorros por estudantes de saúde. Para verificar se a média entre as duas áreas era estatisticamente diferente, foi aplicado o teste t ou o teste de Mann-Whitney, quando os dados não apresentavam distribuição normal ou não apresentavam homocedasticidade. Para todas as análises, valores de p abaixo 0,01 foram considerados estatisticamente significantes. Os dados estão apresentados como média \pm erro padrão da média.

Resultados

Do total de 100 estudantes de curso superior participantes da pesquisa, 26 tinham até 21 anos, 60 estavam na faixa etária de 21 a 30, e 14 tinham acima de 30 anos de idade. Na área de ciências da saúde e vida, houve 41 participantes, e, na área de ciências humanas, houve 59 participantes (Tabela 1). Os alunos que participaram da pesquisa eram dos seguintes cursos de graduação da área de ciências da saúde e vida: Biomedicina (10), Ciências Biológicas (14), Enfermagem (5), Farmácia (6), Nutrição (6). Da área de ciências humanas, os cursos eram: Administração (10), Ciências Contábeis (10), Direito (16), Jornalismo (12) e Pedagogia (11).

Tabela 1. Distribuição dos estudantes por área, sexo e semestre.

	Sexo		Semestre			
	Fem.	Masc.	3°	4°	5°	6°
Ciências da saúde e vida	31	10	5	20	6	10
Ciências humanas	32	27	11	22	10	16

A maioria dos entrevistados respondeu que nunca participou de um treinamento sobre primeiros socorros, sendo a média similar entre os cursos da área de ciências da saúde e vida (18,1%) e da área de ciências humanas (21,8%) ($p > 0,05$; figura A).

Menos da metade dos alunos sabia realizar algum procedimento de primeiros socorros, sendo a média similar entre os cursos das ciências da saúde e vida (25,1%) e os de ciências humanas (31,9%) ($p > 0,05$; figura B).

Quando questionados se já precisaram realizar alguma técnica de primeiros socorros, a maioria respondeu que não, sendo que a média dos cursos das ciências da saúde e vida (1,4%) não diferiu dos de ciências humanas (4,9%) ($p > 0,05$; figura C).

Em relação a se sentirem aptos a ajudar numa situação de emergência, os cursos de ciências da saúde e vida apresentaram uma média de 50,7% de estudantes que responderam sim, não diferindo da média de 32,1% dos cursos das ciências humanas ($p > 0,05$; figura D).

Em todos os cursos pesquisados, a maioria dos estudantes relatou conhecer o número do serviço de atendimento móvel de urgência 192 (SAMU), sendo a média similar entre os cursos das ciências da saúde e vida (98,6%) e os de ciências humanas (93,3%) ($p > 0,05$; figura E).

Por último, em relação ao conhecimento sobre diferenciar os casos com urgência, emergência e acidentes, a área de ciências da saúde e vida apresentou uma média de 65,4% de respondentes que relataram saber, não diferindo da média de 48,0% dos cursos das ciências humanas ($p > 0,05$; figura F).

Discussão

Este estudo mostrou que a maioria de estudantes universitários de diferentes cursos nunca participou de algum treinamento sobre técnicas de primeiros socorros e que também não dominam nenhuma técnica de primeiros socorros. Apesar disto, aproximadamente 32-51% dos estudantes declararam se sentirem capazes de ajudar numa situação de emergência, indicando acreditarem estarem aptos a aplicar algum atendimento em primeiros socorros. Quase todos os estudantes conhecem o número de telefone do SAMU e nunca precisaram usar qualquer técnica de primeiros socorros. Os estudantes dos cursos da área de ciência da saúde e vida mostraram ter nível de conhecimento de primeiros socorros não diferente ao da área de ciências humanas.

Poucos estudos compararam o nível de conhecimento sobre primeiros socorros de estudantes de diferentes cursos e áreas. Por exemplo, estudantes de medicina da Arábia Saudita não apresentam maior conhecimento em relação a estudantes de cursos ‘não-médicos’ (AlQahtani et al., 2020). Estudantes da área de saúde da Jordânia apresentaram nível de conhecimento similar ao de estudantes de ‘scientific colleges’, ambos com mais conhecimentos do que estudantes das áreas de ‘literary colleges’ e ‘sport (physical education)’ (Khatatbeh, 2016).

Já estudantes de medicina do Paquistão têm maior nível de conhecimento do que estudantes de cursos ‘não-médicos’ (Khan et al., 2010; Khan et al., 2019; Riaz et al., 2020). Similarmente, estudantes de enfermagem da Jordânia apresentam mais conhecimentos do que estudantes de cursos ‘não-enfermagem’ (Alhalaiqa et al., 2018). Estudantes universitários brasileiros da área biológica também apresentam maior nível de conhecimento do que estudantes de cursos ‘não-biológicos’ (Santos et al., 2015). Os autores destes artigos não detalharam quais cursos seriam eles, diferentemente do nosso presente estudo. Isto provavelmente explica parte dos resultados contraditórios entre eles, pois é sabido que cursos de enfermagem, odontologia, biomedicina, farmácia e nutrição incluem a aprendizagem de

conhecimentos relacionados aos primeiros socorros, como anatomia e fisiologia. Corroborando esta explicação, um estudo que investigou o nível de conhecimentos de estudantes universitários libaneses excluiu da amostra aqueles que eram dos cursos de medicina e enfermagem e justificaram esta exclusão afirmando que ambos os cursos já têm treinamento de primeiros socorros (Shams et al., 2016).

Estes autores também não mostraram de quais cursos os estudantes eram, por exemplo, se seriam ou não de cursos da área de saúde. Dentre médicos e enfermeiros na Armênia, foi mostrado que os médicos têm maior conhecimento de primeiros socorros do que enfermeiros (Thompson et al., 2012). No presente estudo, de fato, 40% dos estudantes do curso de enfermagem relataram ter participado de treinamento sobre primeiros socorros, porém, isto não refletiu em uma maior aptidão para ajudar em situações de emergência. Como outros cursos de saúde também incluem conteúdos relacionados aos primeiros socorros, os resultados dos estudos até agora realizados precisam ser analisados considerando as diferenças existentes entre os cursos.

O baixo nível de conhecimentos de primeiros socorros encontrado entre no presente estudo é corroborado pelos resultados obtidos por vários autores, que indicaram que os estudantes possuem pouco conhecimento prévio sobre técnicas de primeiros socorros (Aroor et al., 2014; Joseph et al., 2014; Sangamesh et al., 2017). É o caso de estudantes de medicina e de cursos ‘não-médicos’ do Paquistão, cujo nível de conhecimento foi considerado inadequado (Riaz et al., 2020), assim como estudantes libaneses de cursos diferentes do de medicina e enfermagem (Shams et al., 2016). A maioria dos nossos entrevistados relatou não saber realizar algum procedimento de primeiros socorros. Resultado similar encontrado em alguns estudos, onde somente uma pequena parcela relatou saber alguma técnica de primeiros socorros (Zaheer e Haque, 2009). Apenas uma minoria de nossos entrevistados dentro das duas áreas relatou saber realizar alguma técnica de primeiros socorros emergencial, um resultado similar a outros estudos (Narayan et al., 2015; Mothibi et al., 2019) onde os estudantes relataram dificuldade em realizar um procedimento de emergência. Os estudantes dos diferentes cursos de graduação da área da saúde relataram saber diferenciar a gravidade dos acidentes, em urgência e emergência (65%), resultado semelhante ao de outros estudos (Khorasani et al., 2015; Wright et al., 2020).

A maior parte dos conhecimentos sobre técnicas de primeiros socorros é frequentemente adquirida informalmente, como a televisão, internet ou através de projetos de

pesquisa individuais (Al-Turki et al., 2008). Tais fontes de conhecimento também foram citadas por professores, que não recebem em sua maioria um treinamento adequado (Al Gharsan e Alarfaj, 2019). A educação em saúde tem como finalidade a prevenção e o controle de enfermidades, incluindo técnicas de primeiros socorros (Goktas et al., 2016; Al-Harbi et al., 2018) como as técnicas emergenciais em saúde mental (Bond et al., 2015). Como uma deficiência nos conhecimentos sobre primeiros socorros foi observada, os treinamentos em primeiros socorros devem ser ofertados para toda a população (Banfai et al., 2017; Tíscar-González et al., 2019). Cursos curtos de 12 horas ofertados à população adulta são suficientes para aumentar a capacidade de reconhecer situações de primeiros socorros (Lam et al., 2010).

Num estudo que investigou o efeito de diversos fatores sobre o nível de conhecimentos sobre primeiros socorros de pais de crianças, foi mostrado que o fator mais determinante associado a um maior conhecimento foi ter participado de treinamento (Davies et al., 2013). No caso de estudantes universitários, tais treinamentos devem fazer parte da educação clínica (Ehigiator et al., 2014) e devem incluir cursos teóricos e práticos como cursos básicos de suporte à vida (Mutzbauer et al., 1996; Somaraj et al., 2018). De fato, estudantes que relataram ter participado de treinamentos obtiveram uma nota bem maior ($P < 0,01$) num teste de conhecimentos sobre primeiros socorros do que aqueles que não participaram, independentemente de serem estudantes de medicina ou áreas de saúde (Khan et al., 2010; Khatatbeh, 2016; Khan et al., 2019; Riaz et al., 2020). Um estudo que comparou a eficiência de três métodos de ensino mostrou que estudantes de medicina que recebem apenas treinamento de primeiros socorros na faculdade cometem mais erros do que aqueles que acompanharam o trabalho de ambulâncias e estes cometem mais erros do que aqueles que deram aulas sobre primeiros socorros para crianças e adolescentes (Breckwoldt et al., 2007), mostrando que o ato de ensinar gera maior aprendizado.

O aprendizado obtido através de curso presencial na universidade sobre primeiros socorros é similar ao obtido por treinamento realizado pela internet por estudantes de medicina (Mahadevan et al., 2017). Há evidências de que se o treinamento é feito através de cursos tradicionais, a retenção do conhecimento diminui significativamente após um ano (Thompson et al., 2012).

Portanto, é necessário que as lacunas de conhecimento entre os estudantes do ensino superior relacionadas aos primeiros socorros sejam cobertas, pois o conhecimento geral dos profissionais de saúde é extremamente baixo (Irfan et al., 2019), e um treinamento prático seja

realizado (Reveruzzi et al., 2016), pois a segurança aumenta em relação aos procedimentos emergenciais após treinamentos (Källestedt et al., 2015; Abolfotouh et al., 2017). Os programas de treinamento devem envolver o corpo docente das instituições (Bakke et al., 2017; Adib-Hajbaghery e Kamrava, 2019).

Pesquisas futuras devem abordar as limitações deste estudo, expandindo a pesquisa para outras instituições de ensino, para ter um grupo de comparação e para recrutar uma amostra maior de estudantes de graduação.

Este estudo permitiu concluir que muitos estudantes apresentam um conhecimento insuficiente sobre as técnicas de primeiros socorros, independentemente se são da área de ciências da saúde e vida ou de humanas. Nossa metodologia, diferentemente do que havia na literatura, permitiu verificar que cursos que têm disciplinas afins aos primeiros socorros, como anatomia e fisiologia, não são suficientes para gerar maior conhecimento ou aptidão auto-relatada em situações de emergência.

Referências

1. Abolfotouh MA, Alnasser MA, Berhanu AN, Al-Turaif DA, Alfayez AI. Impact of basic life-support training on the attitudes of health-care workers toward cardiopulmonary resuscitation and defibrillation. *BMC Health Serv Res.* 2017;17(1):674. Published 2017 Sep 22. doi:10.1186/s12913-017-2621-5.
2. Adib-Hajbaghery M., Kamrava Z. Iranian teachers' knowledge about first aid in the school environment. *Chin J Traumatol.* 2019;22(4):240-245. doi:10.1016/j.cjtee.2019.02.003
3. Al Gharsan M., Alarfaj I. Knowledge and practice of secondary school teachers about first aid. *J Family Med Prim Care.* 2019;8(5):1587-1593. doi:10.4103/jfmpe.jfmpe_76_19
4. Alhalaiqa F., Al. Omari O, Batiha AM, et al. Knowledge and Attitudes of Jordanian University Students Toward Epilepsy: A Cross-Sectional Comparison Study. *Int Q Community Health Educ.* 2018;38(2):75-82.
5. Al-Harbi AF, Alsaid LA, Parameaswari PJ. Primary school female teachers' knowledge, attitude, and practice toward students with epilepsy in Riyadh, Saudi Arabia. *J Family Med Prim Care.* 2018;7(2):331–336. doi:10.4103/jfmpe.jfmpe_58_18.
6. AlQahtani MA, Alfadhel SF, Aljehani RH, et al. Knowledge of first aid skills among medical and nonmedical students in Saudi Arabia. *J Family Med Prim Care.* 2020;9(1):202-205.

7. Al-Turki YA, Al-Fraih YS, Jalaly JB, et al. Knowledge and attitudes towards cardiopulmonary resuscitation among university students in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Med J*. 2008;29(9):1306-1309.
8. Alyahya K, Alsaad S, Alsuliman S, Alsuliman N. Awareness about first aid management of epistaxis among medical students in Kingdom of Saudi Arabia. *J Family Med Prim Care*. 2019;8(3):914–918. doi:10.4103/jfmpe.jfmpe_15_19.
9. Aroor AR, Saya RP, Attar NR, Saya GK, Ravinanthanan M. Awareness about basic life support and emergency medical services and its associated factors among students in a tertiary care hospital in South India. *J Emerg Trauma Shock*. 2014;7(3):166-169. doi:10.4103/0974-2700.136857
10. Asad Abbas, Syeda Ismat Bukhari, Farah Ahmad. Knowledge of first aid and basic life support amongst medical students: a comparison between trained and un-trained students. *J. Pak Med Assoc*. 2011 Jun; 61(6): 613–616.
11. Bakke HK, Bakke HK, Schwabs R. First-aid training in school: amount, content and hindrances. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2017. doi: 10.1111/aas.12958
12. Bandyopadhyay L, Manjula M, Paul B, Dasgupta A. Effectiveness of first-aid training on school students in Singur Block of Hooghly District, West Bengal. *J Family Med Prim Care*. 2017;6(1):39–42. doi:10.4103/2249-4863.214960.
13. Banfai B, Pek E, Pandur A, Csonka H, Betlehem J. 'The year of first aid': effectiveness of a 3-day first aid programme for 7-14-year-old primary school children. *Emerg Med J*. 2017;34(8):526-532. doi:10.1136/emered-2016-206284
14. Breckwoldt J, Beetz D, Schnitzer L, Waskow C, Arntz HR, Weimann J. Medical students teaching basic life support to school children as a required element of medical education: a randomised controlled study comparing three different approaches to fifth year medical training in emergency medicine. *Resuscitation*. 2007;74(1):158-165.
15. Bond KS, Jorm AF, Kitchener BA, Reavley NJ. Mental health first aid training for Australian medical and nursing students: an evaluation study. *BMC Psychol*. 2015;3(1):11. Published 2015 Apr 12. doi:10.1186/s40359-015-0069-0.
16. Davies M, Maguire S, Okolie C, Watkins W, Kemp AM. How much do parents know about first aid for burns? *Burns*. 2013;39(6):1083-1090.
17. Eduardo AMLN, Rosa ECCC, Welker AF: Effects of self-experimentation during practical classes on student learning. *F1000Res*. 2019; 8: 1623.
18. Ehigiator O, Ehizele A, Ugbodaga P. Assessment of a group of nigerian dental students' education on medical emergencies. *Ann Med Health Sci Res*. 2014;4(2):248-252. doi:10.4103/2141-9248.129052.
19. Farhan Bhanji, A. J. Donoghue, M. S. Wolff et al., “Part 14: Education: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care,” *Circulation*, vol.132, no.18,pp.S561–S573, 2015.

20. Goel S, Singh N, Lal V, Singh A. Knowledge, attitude and practices of students about first aid epilepsy seizures management in a Northern Indian City. *Ann Indian Acad Neurol.* 2013;16(4):538-543. doi:10.4103/0972-2327.120459
21. Goktas S, Yildirim G, Kose S, Yildirim S, Ozhan F, Senturan L. First Aid Knowledge of University Students in Poisoning Cases. *Turk J Emerg Med.* 2016;14(4):153–159. doi:10.5505/1304.7361.2014.15428.
22. Halawani LM, Alghamdy SD, Alwazae MM, Alkhayal WA. Knowledge and attitude of Saudi female university students about first aid skills. *J Family Community Med.* 2019;26(2):103–107. doi:10.4103/jfcm.JFCM_92_18.
23. Irfan B, Zahid I, Khan MS, et al. Current state of knowledge of basic life support in health professionals of the largest city in Pakistan: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res.* 2019;19(1):865. Published 2019 Nov 21. doi:10.1186/s12913-019-4676-y.
24. Joseph N, Kumar G, Babu Y, Nelliyanil M, Bhaskaran U. Knowledge of first aid skills among students of a medical college in mangalore city of South India. *Ann Med Health Sci Res.* 2014;4(2):162–166. doi:10.4103/2141-9248.129022.
25. Källestedt ML, Berglund A, Herlitz J, Leppert J, Enlund M. The impact of CPR and AED training on healthcare professionals' self-perceived attitudes to performing resuscitation. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2012;20:26. Published 2012 Apr 5. doi:10.1186/1757-7241-20-26
26. Khan A, Shaikh S, Shuaib F, et al. Knowledge attitude and practices of undergraduate students regarding first aid measures. *J Pak Med Assoc.* 2010;60(1):68-72.
27. Khan, Nazeer, et al. Knowledge of First Aid Skills among Medical and Non-Medical Students of Karachi. *Annals of Jinnah Sindh Medical University.* 2019;5(2): 63-70.
28. Khatatbeh M. First Aid Knowledge Among University Students in Jordan. *Int J Prev Med.* 2016;7:24. Published 2016 Jan 22. doi:10.4103/2008-7802.174772.
29. Khorasani M, Tofangchiha M, Hamadzadeh H, Bakhshi M. Effect of emergency primary care training workshops: A survey on 45 Iranian dental school interns. *J Int Oral Health* 2015;7 Suppl 1:18-21.
30. Lam AY, Jorm AF, Wong DF. Mental health first aid training for the Chinese community in Melbourne, Australia: effects on knowledge about and attitudes toward people with mental illness. *Int J Ment Health Syst.* 2010;4:18.
31. Mahadevan SV, Walker R, Kalanzi J, et al. Comparison of Online and Classroom-based Formats for Teaching Emergency Medicine to Medical Students in Uganda. *AEM Educ Train.* 2017;2(1):5-9.
32. Malta Hansen C, Zinckernagel L, Ersbøll AK, et al. Cardiopulmonary Resuscitation Training in Schools Following 8 Years of Mandating Legislation in Denmark: A Nationwide Survey. *J Am Heart Assoc.* 2017;6(3):e004128. Published 2017 Mar 14. doi:10.1161/JAHA.116.004128.

33. Mothibi JD, Jama M, Adefuye AO. Assessing the knowledge of emergency medical care practitioners in the Free State, South Africa, on aspects of pre-hospital management of psychiatric emergencies. *Pan Afr Med J.* 2019;33:132. Published 2019 Jun 21. doi:10.11604/pamj.2019.33.132.18426.
34. Mutzbauer TS, Rossi R, Ahnefeld FW, Sitzmann F. Emergency medical training for dental students. *Anesth Prog.* 1996;43(2):37-40.
35. Narayan DP, Biradar SV, Reddy MT, Bk S. Assessment of knowledge and attitude about basic life support among dental interns and postgraduate students in Bangalore city, India. *World J Emerg Med* 2015;6:118-22.
36. Pei L, Liang F, Sun S, Wang H, Dou H. Nursing students' knowledge, willingness, and attitudes toward the first aid behavior as bystanders in traffic accident trauma: A cross-sectional survey. *Int J Nurs Sci.* 2018;6(1):65–69. Published 2018 Nov 13. doi:10.1016/j.ijnss.2018.11.003.
37. Prasanna S, Giriraju A, Narayan NL. Knowledge and Attitude of Primary School Teachers toward Tooth Avulsion and Dental First Aid in Davangere City: A Cross-sectional Survey. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2011;4(3):203–206. doi:10.5005/jp-journals-10005-1110.
38. Reveruzzi B, Buckley L, Sheehan M. School-based first aid training programs: a systematic review. *J Sch Health.* 2016; 86: 266-272.
39. Riaz R, Riaz L, Khan J, Baloch M. Survey on Knowledge of First Aid Management of Burns Amongst Medical and Non-medical Students in Karachi, Pakistan: Need for an Educational Intervention? *Cureus.* 2020;12(1):e6674.
40. Sangamesh NC, Vidya KC, Pathi J, Singh A. Awareness, Attitude, and Knowledge of Basic Life Support among Medical, Dental, and Nursing Faculties and Students in the University Hospital. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2017;7(4):161-167. doi:10.4103/jispcd.JISPCD_240_17.
41. Santos SV, Margarido MR, Caires IS, et al. Basic life support knowledge of first-year university students from Brazil. *Braz J Med Biol Res.* 2015;48(12):1151–1155. doi:10.1590/1414-431X20154667.
42. Shams A, Raad M, Chams N, Chams S, Bachir R, El Sayed MJ. Community involvement in out of hospital cardiac arrest: A cross-sectional study assessing cardiopulmonary resuscitation awareness and barriers among the Lebanese youth. *Medicine (Baltimore).* 2016;95(43):e5091.
43. Somaraj V, Shenoy RP, Panchmal GS, Jodalli PS, Sonde L, Karkal R. Knowledge, attitude and anxiety pertaining to basic life support and medical emergencies among dental interns in Mangalore City, India. *World J Emerg Med.* 2017;8(2):131-135. doi:10.5847/wjem.j.1920-8642.2017.02.009.
44. Sorets TR, Mateen FJ. Mandatory CPR training in US high schools. *Mayo Clinic Proceedings.* 2015;90:710–712. doi: 10.1016/j.mayocp.2015.04.004.

45. Subedi N, Paudel IS, Khadka A, Shrestha U, Mallik VB, Ankur KC. Knowledge of first aid methods and attitude about snake bite among medical students: a cross sectional observational study. *J Occup Med Toxicol.* 2018;13:26. Published 2018 Aug 15. doi:10.1186/s12995-018-0210-0.
46. Thompson ME, Harutyunyan TL, Dorian AH. A first aid training course for primary health care providers in Nagorno Karabagh: assessing knowledge retention. *Prehosp Disaster Med.* 2012;27(6):509-514.
47. Tíscar-González V, Blanco-Blanco J, Gea-Sánchez M, Rodriguez Molinuevo A, Moreno-Casbas T. Nursing knowledge of and attitude in cardiopulmonary arrest: cross-sectional survey analysis. *PeerJ.* 2019;7:e6410. Published 2019 Feb 7. doi:10.7717/peerj.6410.
48. Tíscar-González V, Gastaldo D, Moreno-Casbas MT, Peter E, Rodriguez-Molinuevo A, Gea-Sánchez M. Presencia de familiares durante la reanimación cardiopulmonar: perspectivas de pacientes, familiares y profesionales de la salud en el País Vasco [Presence of relatives during cardiopulmonary resuscitation: Perspectives of health professionals, patients and family in the Basque Country]. *Aten Primaria.* 2019;51(5):269-277. doi:10.1016/j.aprim.2017.12.002.
49. Wright WS, Blackwell TH, Gonzalez Jackson C, Perez A. Medical Student Perceptions of Emergency Medical Technician Training During the First Year of Medical School. *Adv Med Educ Pract.* 2020;11:99–106. doi:10.2147/AMEP.S231946.
50. Wyatt TR, Wood EA, McManus J, Ma K, Wallach PM. The impact of an Emergency Medical Technician basic course prior to medical school on medical students. *Med Educ Online.* 2018;23(1):1474699. doi:10.1080/10872981.2018.1474699.
51. Zaheer H, Haque Z. Awareness about BLS (CPR) among medical students: Status and requirements. *J Pak Med Assoc.* 2009;59:57–9.

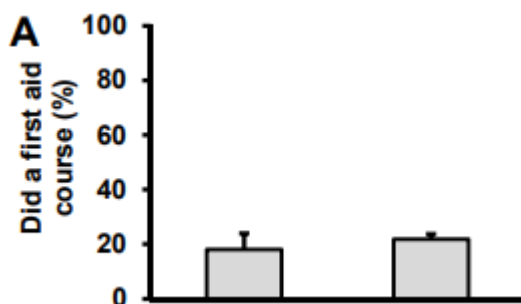
Figuras e legendas.

Figura A. Estudantes que responderam sim à pergunta 1: ‘Você já fez algum curso de primeiros socorros?’. Média de cinco cursos da área de ciências da saúde e vida (Biomedicina (10), Ciências Biológicas (14), Enfermagem (5), Farmácia (6), Nutrição (6)) e média de cinco cursos da área de ciências humanas (Administração (10), Ciências Contábeis (10), Direito (16), Jornalismo (12) e Pedagogia (11)).

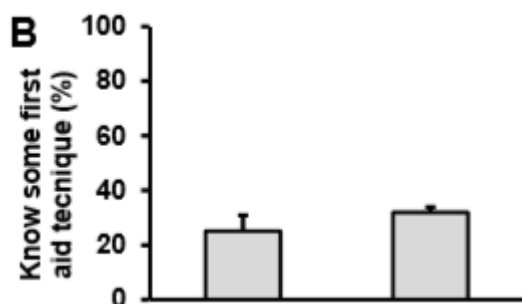


Figura B. Estudantes que responderam sim à pergunta 2: ‘Você conhece alguma técnica de primeiros socorros?’. Média de cinco cursos da área de ciências da saúde e vida (Biomedicina (10), Ciências Biológicas (14), Enfermagem (5), Farmácia (6), Nutrição (6)) e média de cinco cursos da área de ciências humanas (Administração (10), Ciências Contábeis (10), Direito (16), Jornalismo (12) e Pedagogia (11)).

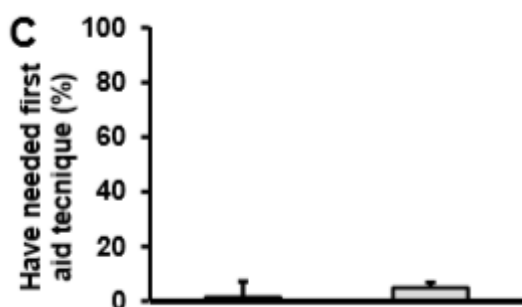


Figura C. Estudantes que responderam sim à pergunta 3: ‘Em algum momento na sua vida, já precisou utilizá-las (técnicas de primeiros socorros)?’. Média de cinco cursos da área de ciências da saúde e vida (Biomedicina (10), Ciências Biológicas (14), Enfermagem (5), Farmácia (6), Nutrição (6)) e média de cinco cursos da área de ciências humanas (Administração (10), Ciências Contábeis (10), Direito (16), Jornalismo (12) e Pedagogia (11)).

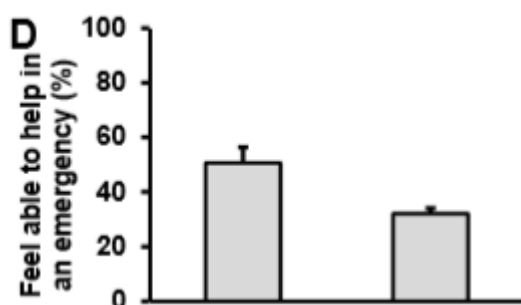


Figura D. Estudantes que responderam sim à pergunta 4: ‘Quando você se depara com uma situação de emergência, onde há ameaças, você se sente capaz de ajudar?’. Média de cinco cursos da área de ciências da saúde e vida (Biomedicina (10), Ciências Biológicas (14), Enfermagem (5), Farmácia (6), Nutrição (6)) e média de cinco cursos da área de ciências humanas (Administração (10), Ciências Contábeis (10), Direito (16), Jornalismo (12) e Pedagogia (11)).

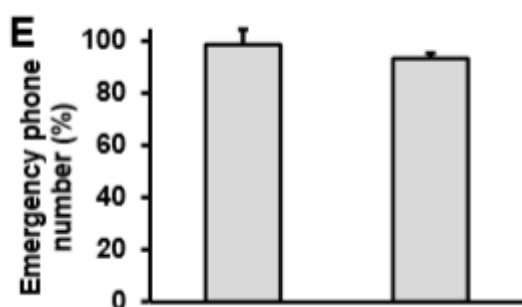


Figura E. Estudantes que responderam sim à pergunta 5: ‘Você sabe o número de telefone do MEAS / SAMU?’. Média de cinco cursos da área de ciências da saúde e vida (Biomedicina (10), Ciências Biológicas (14), Enfermagem (5), Farmácia (6), Nutrição (6)) e média de cinco cursos da área de ciências humanas (Administração (10), Ciências Contábeis (10), Direito (16), Jornalismo (12) e Pedagogia (11)).

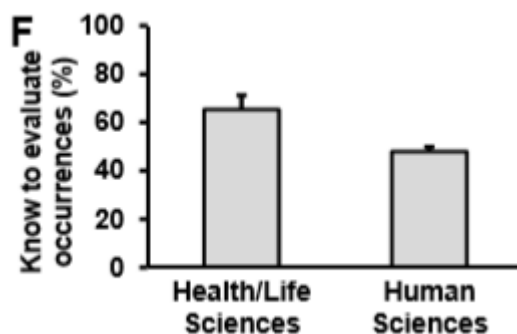


Figura F. Estudantes que responderam sim à pergunta 6: ‘Você sabe diferenciar casos como urgência, emergência e acidentes?’. Média de cinco cursos da área de ciências da saúde e vida (Biomedicina (10), Ciências Biológicas (14), Enfermagem (5), Farmácia (6), Nutrição (6)) e média de cinco cursos da área de ciências humanas (Administração (10), Ciências Contábeis (10), Direito (16), Jornalismo (12) e Pedagogia (11)).

2.3. EFEITO DOS ESTÍMULOS NA PRIMEIRA INFÂNCIA SOBRE O DESEMPENHO ACADÊMICO.

Eduardo, A. M. de L. e N.¹; Welker, A.F.²

1- Anna Maly de Leão Neves e Eduardo. Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde (PGCTS). Departamento de Farmácia. Faculdade Anhanguera de Brasília. annamaly07@hotmail.com

2- Alexis Fonseca Welker. Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde (PGCTS). Faculdade de Ceilândia (FCE). Universidade de Brasília. welker.af@gmail.com

RESUMO

Objetivo: O sistema nervoso se desenvolve mais intensamente durante os primeiros anos de vida e em resposta a estímulos. Este estudo objetivou avaliar a relação da escolaridade dos pais e do afeto recebido com a facilidade de aprendizagem e o desempenho acadêmico de estudantes universitários da área da saúde. **Métodos:** Um questionário foi aplicado sobre a escolaridade dos pais, o afeto recebido e a facilidade de aprendizagem a estudantes do curso de farmácia, cujas respostas foram correlacionadas com suas notas em disciplinas da graduação. **Resultados:** Não houve correlação da escolaridade ou do afeto recebido auto declarado com as notas obtidas pelos alunos e a auto relatada facilidade de aprendizagem. **Conclusão:** Concluiu-se no presente estudo que o aprendizado e as notas dos estudantes no ensino superior parecem ser determinados mais importantemente por outros fatores do que pela escolaridade dos pais ou pelo afeto recebido auto declarado. Tais resultados embasam a recomendação de que sejam realizados mais estudos que investiguem fatores como afeto e outros possíveis estímulos na primeira infância sobre a aprendizagem na fase adulta e sobre o desempenho acadêmico universitário.

Palavras-chave: plasticidade neuronal, encéfalo, neurônios, desenvolvimento do cérebro, desempenho acadêmico.

INTRODUÇÃO

A neuroplasticidade pode ser entendida como a capacidade do cérebro de se modificar, mudar e ter a sua estrutura e a função adaptada ao longo da vida e em resposta às experiências experimentadas (Voss et al., 2017). Evidências têm mostrado de maneira consistente que uma socialização familiar exerce influências desde a infância até a vida adulta (Rothrauff et al., 2009). O período de maior desenvolvimento do cérebro acontece no período compreendido do nascimento até os 3 anos de idade, mas cada área tem seu maior desenvolvimento em uma determinada faixa de idade, chamada de período crítico (Hensch, 2005). Os ambientes enriquecidos promovem benefícios no desenvolvimento cerebral das crianças, quando estímulos de alta qualidade estão presentes (Sullivan e Field, 2013; Reynolds et al., 2018; Dulay et al., 2019; Lervåg et al., 2019; Lloyd-Fox et al., 2019).

As influências psicossociais podem mudar a estrutura e função do cérebro (Hertzman e Boyce, 2010). As crianças com um desenvolvimento considerado adequado, que inclui a presença dos pais/cuidadores durante os primeiros anos de vida, teriam uma maior facilidade de adquirirem novos conhecimentos, contribuindo para um bom desempenho escolar e acadêmico e alcançando também realização pessoal (Cunha e Heckman, 2009). As crianças que crescem em ambientes com conflito e sem afeto dos cuidadores/responsáveis podem ter problemas de aprendizagem escolar e também na vida acadêmica e adulta (Pisa, 2012). Famílias desestruturadas (com adultos ausentes, deprimidos, agressivos), são exemplos de contextos de vulnerabilidade, e as crianças que crescem nesses ambientes com conflitos familiares se deparam com adversidades fisiológicas e emocionais que podem gerar efeitos de longa duração sobre sua saúde e desenvolvimento cognitivo no ambiente escolar (Reynolds et al., 2011).

Até onde sabemos, não existem ainda estudos que correlacionam a influência dos estímulos neuronais na primeira infância e o afeto recebido com o desempenho acadêmico de estudantes universitários.

Este estudo objetivou avaliar a relação da escolaridade dos pais e do afeto recebido na primeira infância (de 0 a 5 anos de idade) de estudantes do curso de farmácia com a facilidade de aprendizagem e suas notas em disciplinas da graduação.

MATERIAIS E MÉTODOS

DESENHO EXPERIMENTAL

Para analisar a relação dos estímulos em períodos críticos da primeira infância (de 0 a 5 anos) com o aprendizado dos estudantes da área da saúde, duas turmas de estudantes universitários do curso de farmácia da Faculdade Anhanguera de Brasília, matriculados nos 3º e 5º semestres, participaram ativamente de um experimento. Os alunos que estavam na universidade e fora das salas de aula foram informados sobre a realização do estudo e convidados para participarem. O tamanho da amostra foi determinado pelo número de estudantes de graduação que: (i) concordaram em participar do estudo; (ii) atendiam aos critérios de inclusão; e (iii) assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Os critérios de inclusão foram: estudantes regularmente matriculados na instituição de ensino, ter entre 19 e 50 anos, concordar em participar da pesquisa, assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estar presente no dia da entrevista. Os critérios de exclusão da pesquisa foram: omitir alguma resposta no questionário ou desistir de participar da pesquisa em algum momento.

Os estudantes responderem um questionário de vivências na primeira infância, com perguntas sobre atividades que consideramos estímulos neuroplásticos, bem como o tempo passado com pais e/ou responsáveis e o afeto recebido dos cuidadores/responsáveis. Perguntas sobre a fase adulta e universitária também foram feitas de modo que a facilidade de aprendizagem, concentração e compreensão do conhecimento também fosse avaliada de modo individual por cada participante da pesquisa.

As notas obtidas pelos estudantes que responderam ao questionário nas avaliações (provas) das disciplinas cursadas durante o período da pesquisa foram computadas e utilizadas para se verificar sua relação com as respostas dos alunos no questionário.

SUJEITOS E DESCRIÇÃO DO CURSO

Este estudo foi realizado com 50 estudantes do curso de Farmácia, na Faculdade Anhanguera de Brasília. A avaliação da influência dos estímulos na primeira infância (de 0 a 5 anos de idade) sobre o aprendizado dos estudantes ocorreu através da aplicação de um questionário. As notas obtidas pelos alunos nas avaliações ocorridas durante o semestre também foram computadas e comparadas. Este trabalho teve seu projeto aprovado por Comitê

de Ética e Pesquisa cadastrado no sistema CEP/CONEP (número de aprovação 19059513.3.0000.5372 e parecer 434.935).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para avaliar a relação entre desempenho acadêmico e as atividades entre zero e cinco anos de idade, foi aplicado o teste de correlação de Pearson, com os valores auto relatados de facilidade de compreensão. Quando os dados não apresentarem normalidade ou homocedasticidade, foi usado o teste de correlação de Spearman. Valores de $p \leq 0,05$ foram considerados como estatisticamente significativos. Os dados estão apresentados como média \pm erro padrão da média.

RESULTADOS

Do total de 50 estudantes de curso superior em farmácia participantes da pesquisa, 14 tinham até 21 anos, 21 estavam na faixa etária de 21 a 30, e 15 tinham acima de 30 anos de idade. A distribuição por sexo e por semestre do curso de farmácia está descrita na tabela abaixo (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos estudantes por sexo e semestre.

Sexo		Semestre	
Fem.	Masc.	3°	5°
39	11	30	20

A análise estatística mostrou que não há correlação entre escolaridade ($p > 0,05$; Fig. 1) ou afeto recebido declarado ($p > 0,05$; Fig. 2) e as notas obtidas pelos alunos.

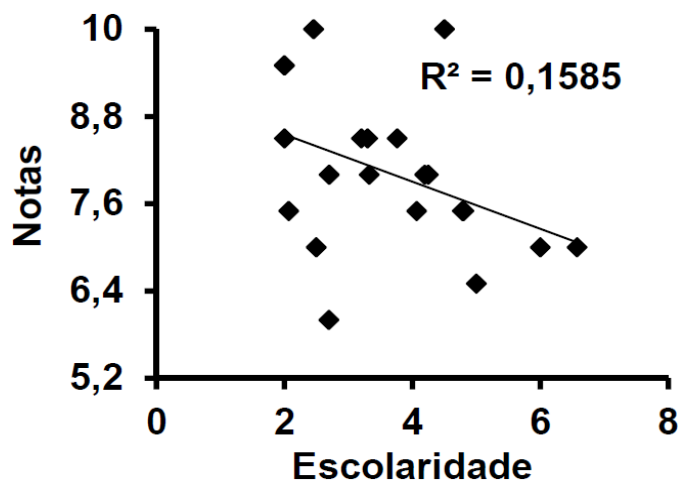


Figura 1. Escolaridade dos pais e notas nas avaliações.

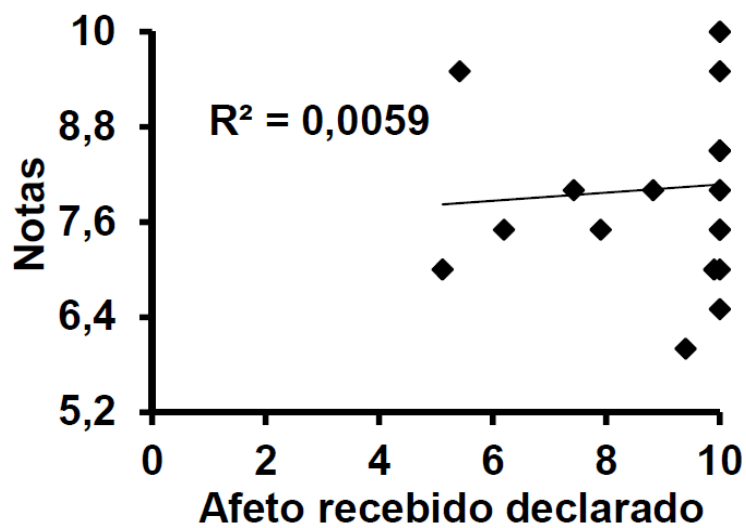


Figura 2. Relação entre o afeto recebido declarado e as notas nas avaliações.

Também não foi encontrada correlação entre escolaridade ($p > 0,05$; Fig. 3) ou afeto recebido declarado ($p > 0,05$; Fig. 4) e a auto relatada facilidade de aprendizagem.

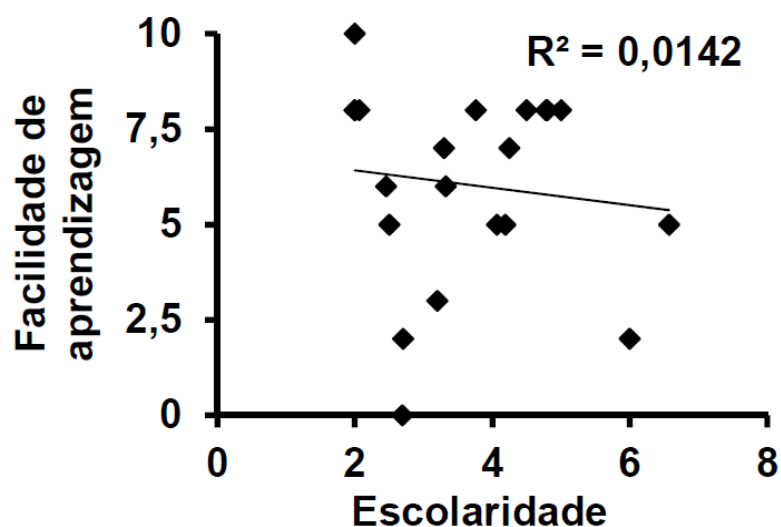


Figura 3. Escolaridade dos pais e facilidade de aprendizagem dos alunos.

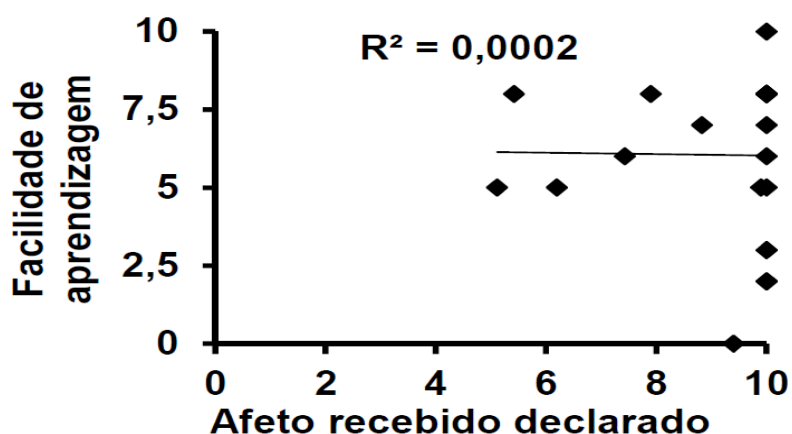


Figura 4. Relação entre o afeto recebido declarado e a facilidade de aprendizagem.

DISCUSSÃO

O presente estudo mostrou que não há correlação entre afeto recebido auto declarado pelos alunos no período entre 0 (zero) e 5 (cinco) anos com a facilidade de aprendizagem dos estudantes ou com suas notas nas avaliações das disciplinas da graduação.

Tais resultados encontrados em nosso estudo diferem dos resultados encontrados na literatura por alguns autores, que afirmam que há influência dos fatores socioeconômicos, das adversidades ambientais e ainda dos relacionamentos afetivos na primeira infância sobre o aprendizado dos estudantes (Shonkoff e Phillips 2000). As relações parentais e o afeto

recebido na infância parecem se relacionar com os problemas apresentados quanto ao desenvolvimento cognitivo, social e podem influenciar o desempenho escolar da criança (South e Jarnecke 2015). Evidências científicas substanciais indicam que a inserção da criança em ambientes enriquecidos e complexos tende a gerar benefícios que perdurarão ao longo prazo (Love et al., 2003; Sullivan e Field 2013; Reynolds et al., 2018; Wenz-Gross et al., 2018), e que uma alta plasticidade neural no período crítico do desenvolvimento torna o cérebro vulnerável aos efeitos negativos causados pela privação dos estímulos adequados, e o expõe a danos físicos e neurobiológicos (Rutter e O'Connor 2004; Gilmore et al., 2018). O ingresso precoce na educação formal, antes dos seis anos de idade, resulta em adultos com maiores habilidades relacionadas à plasticidade neural (Rocha, 2020). Além disto, crianças na idade até os três anos que estudam em creches de baixa qualidade e estímulos insuficientes tendem a se tornar adultos com menores habilidades (Rocha, 2020).

No presente estudo, não houve correlação entre escolaridade dos pais ou facilidade de aprendizagem e notas dos alunos. Tais achados contrariam autores que afirmam que as desigualdades familiares enfrentadas pelos pais e pelas crianças na primeira infância são preponderantes para levar a um déficit de aprendizagem também na vida adulta (Heckman, 2006; Curi e Menezes 2009; Fuentes et al., 2019). Um estudo britânico mostrou taxas piores de desenvolvimento infantil para filhos de pais com alguma deficiência intelectual (Emerson e Brigham 2014). Outros estudos demonstram ainda que o nível de educação dos pais e cuidadores está diretamente relacionado com o desenvolvimento neurolinguístico das crianças (Rezende et al., 2003; Rezende et al., 2005) e que pais que apresentam deficiência intelectual podem estar em maior risco de experimentar um menor desenvolvimento escolar nos seus filhos do que outros pais (Emerson, 2013). O desenvolvimento motor ocorre de uma maneira seqüencial, contínua e se relaciona com a idade cronológica do indivíduo. Dentre os fatores que podem estar relacionados com o desenvolvimento infantil, destacam-se a ausência do pai, casos de depressão materna ou uma baixa escolaridade dos pais (Andraca et al., 1998), e os pais que mantem um relacionamento saudável são mais propensos a terem um comportamento de maneira sensível e a satisfazerem as necessidades de seus filhos (Whiteside, 2009). Todas as experiências que são vividas na primeira infância serão necessárias para uma adequada maturação cerebral e a função neural (Stern et al., 2018).

A ausência de correlações significativas em nosso estudo que destoam da literatura podem ser explicados pelo fato da amostra ter características que dificultam testar nossa

hipótese de que atividades ricas na primeira infância seriam fundamentais, pois observamos que: apenas um discente relatou ter ficado em creche nos primeiros anos de vida; apenas dois alunos relataram terem feito atividades enriquecedoras na primeira infância. Sobre o afeto recebido pelos cuidadores, a maioria dos estudantes relatou ter recebido o nível mais alto possível de afeto: 10. Uma hipótese que explicaria este resultado é que tal resposta seria na verdade subjetiva, que alguns alunos poderiam se sentir 'pessoas ingratas' ao relatar que seus cuidadores não eram afetuosos. Portanto, este parâmetro 'afeto recebido auto relatado' possivelmente não reflete o afeto realmente recebido pela criança. Outra hipótese que explicaria a ausência de correlações seria o número amostral com apenas 50 estudantes.

CONCLUSÃO

Conclui-se no presente estudo que não existe correlação da escolaridade dos pais e/ou responsáveis ou do afeto recebido auto declarado com as notas dos estudantes nas avaliações das disciplinas da graduação ou com a facilidade de aprendizagem auto relatada. O aprendizado e as notas dos estudantes no ensino superior parecem ser determinados mais importantemente por outros fatores do que pela escolaridade dos pais ou pelo afeto recebido auto declarado.

Tais resultados embasam a recomendação de que sejam realizados mais estudos que investiguem fatores como afeto e outros possíveis estímulos na primeira infância sobre a aprendizagem na fase adulta e sobre o desempenho acadêmico universitário. Tal tema ao ser mais explorado em pesquisas futuras, poderá contribuir para o entendimento das possíveis diferenças na facilidade/dificuldade de aprendizado dos estudantes universitários da área da saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Andraca I, Pino P, La Parra A, Rivera F, Castillo M. Factores de riesgo para el desarrollo psicomotor em lactentes nascidos em óptimas condiciones biológicas. *Rev Saúde Pub* 1998;32(2):138-47.
- 2- Cunha F, Heckman JJ. The Economics and Psychology of Inequality and Human Development. *J Eur Econ Assoc.* 2009;7(2):320-364. doi:10.1162/jeea.2009.7.2-3.320
- 3- Curi AZ, Menezes-Filho NA. A relação entre educação pré-primária, salários, escolaridade e proficiência escolar no Brasil. *Estudos Econômicos.* 2009;39(4):811–850.

- 4- Dulay KM, Cheung SK, McBride C. Intergenerational transmission of literacy skills among Filipino families. *Developmental Science*. 2019;22(5):e12859.
- 5- Emerson E, Brigham P. Health behaviours and mental health status of parents with intellectual disabilities: cross sectional study. *Public Health* 2013;127(12):1111-6. DOI: 10.1016/j.puhe.2013.10.001
- 6- Emerson E, Brigham P. The developmental health of children of parents with intellectual disabilities: cross sectional study. *Res Dev Disabil*. 2014;35:917–21.
- 7- Fuentes MC, García-Ros R, Pérez-González F, Sancerni D. Effects of Parenting Styles on Self-Regulated Learning and Academic Stress in Spanish Adolescents. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(15):2778. Published 2019 Aug 3. doi:10.3390/ijerph16152778
- 8- Gilmore JH, Knickmeyer RC, Gao W. Imaging structural and functional brain development in early childhood. *Nature Reviews Neuroscience*. março de 2018;19(3):123–37.
- 9- Götz M., Jarriault S. Programming and reprogramming the brain: a meeting of minds in neural fate. *Development*. 2017;144(15):2714–2718. doi: 10.1242/dev.150466.
- 10- Heckman JJ. Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science*. 2006;312(5782):1900–2.
- 11- Hensch TK. Critical period plasticity in local cortical circuits. *Nat Rev Neurosci*. 2005;6(11):877-888. doi:10.1038/nrn1787
- 12- Hertzman C, Boyce T. How experience gets under the skin to create gradients in developmental health. *Annu Rev Public Health* 2010; 31:329–47.
- 13- Lervåg A, Dolean D, Tincas I, Melby-Lervåg M. Socioeconomic background, nonverbal IQ and school absence affects the development of vocabulary and reading comprehension in children living in severe poverty. *Developmental Science*. 2019;22(5):e12858.
- 14- Lloyd-Fox S, Blasi A, McCann S, Rozhko M, Katus L, Mason L, et al. Habituation and novelty detection fNIRS brain responses in 5- and 8-month-old infants: The Gambia and UK. *Developmental Science*. 2019;22(5):e12817.
- 15- Love JM, Harrison L, Sagi-Schwartz A, IJzendoorn MHV, Ross C, Ungerer JA, et al. Child Care Quality Matters: How Conclusions May Vary With Context. *Child Development*. 2003;74(4):1021–33.
- 16- Miranda LC, Resegue R, Figueiras ACM. A criança e o adolescente com problemas do desenvolvimento no ambulatório de pediatria. *J Pediatr* 2003;79(Supl1):S33-42.
- 17- Programme for International Student Assessment (PISA) Brazil. 2012. Available at: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012>.

- 18-Reynolds AJ, Ou S-R, Temple JA. A Multicomponent, Preschool to Third Grade Preventive Intervention and Educational Attainment at 35 Years of Age. *JAMA Pediatr.* 1º de março de 2018;172(3):247–56.
- 19-Reynolds AJ, Temple JA, Ou S-R, Arteaga IA, White BAB. Schoolbased early childhood education and age-28 well-being: effects by timing, dosage, and subgroups. *Science.* 2011;333(6040):360–4.
- 20-Rezende MA, Beteli VC, Santos JLF. Avaliação das habilidades de linguagem e pessoal sociais pelo teste de Denver II em instituições de educação infantil. *Acta Paul Enferm* 2005;18(1):56-63.
- 21-Rezende MA, Lima FG, Beteli VC, Santos JLF. Habilidades de linguagem e pessoal social de crianças de 0 a 3 anos de idades cuidadas em creches. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum* 2003;13(1): 40-52.
- 22-Rocha CC. Influência da idade de ingresso na educação formal sobre efeitos ligados à plasticidade neural: desempenho intelectual ao final do ensino médio [dissertação de mestrado]. Brasília: Universidade de Brasília; 2020.
- 23-Rothrauff TC, Cooney TM, An JS. Remembered parenting styles and adjustment in middle and late adulthood. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2009;64(1):137-146. doi:10.1093/geronb/gbn008.
- 24-Rutter M, O'Connor TG. Are There Biological Programming Effects for Psychological Development? Findings From a Study of Romanian Adoptees. *Developmental Psychology.* 2004;40(1):81–94.
- 25-Shonkoff J, Phillips D (Eds.) From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development. Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development, Board on Children, Youth, and Families, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council and Institute of Medicine. Washington, DC: The National Academies Press; 2000.
- 26-South SC, Jarnecke AM. Genetic and Environmental Influences on Adult Mental Health: Evidence for Gene-Environment Interplay as a Function of Maternal and Paternal Discipline and Affection. *Behav Genet.* 2015;45(4):438-450. doi:10.1007/s10519-015-9716-8
- 27-Stern Y, Gazes Y, Razlighi Q, Steffener J, Habeck C. A task-invariant cognitive reserve network. *Neuroimage.* 2018;178:36–45.
- 28-Sullivan AL, Field S. Do preschool special education services make a difference in kindergarten reading and mathematics skills?: A propensity score weighting analysis. *Journal of School Psychology.* 1º de abril de 2013;51(2):243–60.
- 29-Voss P, Thomas ME, Cisneros-Franco JM, de Villers-Sidani É. Dynamic Brains and the Changing Rules of Neuroplasticity: Implications for Learning and Recovery. *Front Psychol.* 2017;8:1657. Published 2017 Oct 4. doi:10.3389/fpsyg.2017.01657

- 30- Wenz-Gross M, Yoo Y, Upshur CC, Gambino AJ. Pathways to Kindergarten Readiness: The Roles of Second Step Early Learning Curriculum and Social Emotional, Executive Functioning, Preschool Academic and Task Behavior Skills. *Front Psychol* [Internet]. 2018 [citado 6 de fevereiro de 2020];9.
- 31- Whiteside-Mansell L., Bradley RH, McKelvey L, Fussell JJ. Parenting: linking impacts of interpartner conflict to preschool children's social behavior. *J Pediatr Nurs*. 2009;24(5):389-400.

3. DISCUSSÃO GERAL

A presente tese mostrou que os estudantes possuem conhecimentos inadequados sobre os temas em saúde aqui explorados. Os conhecimentos em plantas medicinais dos estudantes universitários da área da saúde são insuficientes e a automedicação com as plantas acontece em grande parte sem uma pesquisa prévia por informações baseadas em evidências. Os estudantes universitários da área de ciências da saúde e vida e das ciências humanas apresentam deficiências sobre os conhecimentos em primeiros socorros, e disciplinas como anatomia e fisiologia não são capazes de potencializar estes conhecimentos.

Muitos resultados encontrados nos estudos são semelhantes aos nossos e apontam para conhecimentos insuficientes dos estudantes em temas relacionados com os cuidados em saúde (Oppong e Oti 2013; Ahmed et al., 2017; Singh et al., 2017; Oteir et al., 2019), como prestar um atendimento emergencial (Santos et al., 2015; Alshehri et al., 2019; Alyahya et al., 2019), ou reconhecer o potencial tóxico de uma planta medicinal (Hina et al., 2015; Gyasi et al., 2016; Jamshed et al., 2016; Samara et al., 2019). A aferição dos conhecimentos de estudantes sobre habilidades específicas relacionadas com a saúde é tema central de diversos estudos (Freyman et al., 2006; Evashwick et al., 2004; La Torre et al., 2014; Galvão et al., 2017; Walker et al., 2017), como o conhecimento sobre plantas medicinais (Oliveira et al., 2012; Nworu et al., 2015; Saha et al., 2017) e primeiros socorros (Goktas et al., 2016; Saquib et al., 2019), e os resultados encontrados nestes estudos corroboram os nossos resultados e apontam para lacunas na aprendizagem.

O estudo abordado no primeiro manuscrito da presente tese mostrou que a utilização de plantas medicinais é alta entre os estudantes e que muitos destes não realizam uma pesquisa prévia antes do consumo. Tal resultado é preocupante a pela possibilidade de ocorrência dos eventos adversos pelos potenciais riscos tóxicos que elas podem oferecer (Zamawe et al., 2018; Ngo et al., 2019). Tais eventos adversos devem ser enfatizados pelos professores nas disciplinas específicas ofertadas para os estudantes da área da saúde, e o uso racional deve ser incentivado pelos docentes. Fica claro que a utilização das plantas é cultural, e são utilizadas geralmente para o tratamento das morbidades menos graves, os distúrbios menores (Dergal et al., 2002; Lima, 2012). A busca de informações sobre as plantas medicinais nas mídias sociais e a internet, fontes não científicas, foi relatada em diferentes estudos além do nosso (Nworu et al., 2015; Soroush et al., 2018; Ashraf et al., 2019).

O capítulo sobre primeiros socorros mostrou que os estudantes de diferentes cursos de graduação, divididos entre as ciências da saúde e ciências humanas, não possuem um conhecimento adequado sobre primeiros socorros. Estudos comprovam que estudantes universitários possuem conhecimento inadequado em situações que necessitam de atendimentos em primeiros socorros e apresentam um resultado semelhante ao nosso (Wyatt et al., 2018; Saquib et al., 2019). Os estudantes da área da saúde e vida, que cursaram disciplinas que são a base para os conhecimentos em primeiros socorros apresentaram um conhecimento similar aos dos estudantes da área de ciências humanas. Muitos dos estudantes de ambos os grupos não se sentem capacitados e seguros o suficiente para atender uma vítima com segurança, no caso de uma emergência. Em um estudo que investigou o grau de conhecimento de professores acerca dos primeiros socorros na Índia, foi demonstrado um baixo preparo dos professores para prestação dos primeiros socorros (Joseph et al., 2015), e um resultado semelhante foi observado na África (Ngayimbasha e Hatungimana 2015). Os treinamentos e cursos de capacitações são necessários para estudantes e docentes, e o ambiente escolar é o mais adequado para a oferta destes conhecimentos. Uma maneira de ofertar tais conhecimentos é através da utilização de metodologias ativas de ensino, em especial com a participação ativa dos estudantes. Técnicas de primeiros socorros envolvem a participação direta das pessoas, para a simulação das emergências, e as aulas práticas são consideradas efetivas na transmissão do conhecimento e aumento do aprendizado dos estudantes (Meehan-Andrews, 2009). As dificuldades encontradas pelos professores na transmissão do conhecimento aos estudantes podem ser diminuídas com aulas que envolvam ativamente os alunos (Peixoto, 2011).

No terceiro manuscrito, onde a influência dos estímulos na primeira infância e o afeto recebido sobre a aprendizagem no ensino superior foi pesquisada, não houve relação entre o afeto recebido auto declarado pelos estudantes universitários na primeira infância e o desempenho acadêmico. Diferente do nosso resultado, muitos estudos afirmam a importância e os efeitos positivos de um ambiente enriquecido sobre o desenvolvimento da criança no período crítico (Gentner e Leppert 2019; Kempermann, 2019; Miguel et al., 2019; Milosavljevic et al., 2019). O cérebro permanece em um estado de desenvolvimento ativo e é guiado pela experiência, desde o período pré-natal até a infância e a adolescência (Gogtay et al., 2004). A herança cultural e escolar dos estudantes universitários, bem como as suas características sociais, culturais e econômicas devem ser consideradas para se avaliar o

conhecimento adquirido no ensino superior (Gomes et al., 2009). Para se avaliar a qualidade da educação no ensino superior, padrões de qualidade devem ser adotados (Pinn, 2000). Muitos estudos pesquisaram desempenho acadêmico com renda familiar e necessidade de o estudante ter que trabalhar durante a graduação (Bensoussan e Myers 1996), um tema pouco explorado neste manuscrito, e que parece ser interessante para pesquisas futuras. Frente aos resultados encontrados, é possível que um teste de regressão (a ser feito futuramente com todos os dados) que considere escolaridade e afeto juntos, mostre alguma tendência/predição diferente da que encontramos até o momento com os questionários analisados.

Na presente tese, foi mostrado que os estudantes universitários obtêm conhecimentos e determinam sua conduta a partir de fontes de informações não baseadas em evidências. Além disto, muitos tinham conhecimentos inadequados ou insuficientes sobre dois temas de saúde do cotidiano da população. Tais resultados embasam a recomendação de que seja promovido um maior aprendizado destes temas na universidade e o uso de fontes de informações baseadas em evidências.

O sistema de ensino universitário passa por transformações importantes, de modo a se tornar mais diversificado, para atender as demandas dos estudantes, dos docentes e conseguir atender as perspectivas profissionais e motivacionais. Muitos estudos abordam a importância do ensino global em saúde, com temas em comum para os diferentes cursos de graduação (Hill et al., 2012; Engebretsen e Heggen 2015; Mendes et al., 2018), que objetivam minimizar as disparidades em saúde na população, através da aplicação prática dos conhecimentos sobre temas em saúde pelos universitários.

A diversidade de práticas metodológicas faz com que o ensino esteja em constante aperfeiçoamento. Cabe aos docentes e às instituições de ensino, sejam elas privadas ou públicas, buscarem sempre e de maneira incessante, métodos que tornem o aprendizado do aluno mais eficiente e prazeroso, seja ele da maneira tradicional ou através de uma nova metodologia baseada na aprendizagem ativa. Nesse aspecto, a organização das atividades em sala de aula que motivem e propiciem a ação dos discentes são desejáveis a fim de se promover a construção do conhecimento (Collins, 2004). O professor tem papel fundamental na participação dos alunos e na motivação da turma, de uma maneira geral. Tal como acontece com qualquer intervenção educacional, as diferentes metodologias de aprendizagem devem ser entendidas não isoladamente, mas em relação ao envolvente contexto educacional. Um treinamento realizado entre os estudantes no ambiente escolar sobre suporte básico de

vida/primeiros socorros mostrou um resultado na aprendizagem melhor que um treinamento externo (Al-Mohaissen, 2017). Sobre maneiras de aumentar a aprendizagem e a motivação dos alunos em participar das aulas, diversos estudos publicados na literatura comprovam a eficácia das metodologias de ensino de aprendizagem ativa (Rao et al., 2000; Passos et al., 2006; Conway et al., 2010; Wang et al., 2018; Obrez et al., 2011; Kolchraiber et al., 2019). Vale ressaltar ainda que para a aplicação e a escolha assertiva de uma metodologia de ensino-aprendizagem ativa, modificações importantes serão necessárias na postura do professor e também dos estudantes. O papel dos estudantes universitários como agentes principais na recepção e absorção das técnicas de ensino serão primordiais para o sucesso de qualquer metodologia de ensino que venha a ser empregada durante a graduação. Os membros do corpo docente devem apresentar interesse em melhorar seus conhecimentos e aprender mais sobre o uso da aprendizagem ativa na sala de aula, com o intuito principal de aumentar o aproveitamento do aluno no ensino superior. Existe um corpo substancial de literatura documentando os benefícios da aprendizagem entre pares, que afirma que tal aprendizagem contribuirá para uma abordagem mais profunda do que superficial dos conhecimentos (Sampson et al., 1999; Topping, 2005). Como um exemplo exitoso na transmissão do conhecimento, citamos a metodologia da sala de aula invertida, para o ensino das profissões da saúde, que produz um aumento do aprendizado do aluno (Hew e Lo 2018). A utilização de modelos impressos em 3D de moléculas biológicas, para a compreensão de temas na bioquímica, facilita a aprendizagem dos estudantes divididos em grupos, e a resolução de problemas (Smith, 2016).

Em nossos estudos, parte das informações sobre efeitos das plantas medicinais e sobre técnicas de primeiros socorros vieram através de experimentos no próprio corpo dos estudantes, por exemplo, com a utilização de uma planta sob a forma de um chá. Tal fato abre caminho para a utilização, em sala de aula, de metodologias ativas como a auto-experimentação ('self-experimentation'). A auto-experimentação é um método de ensino capaz de melhorar a aprendizagem do aluno em relação à outras abordagens de aprendizagem ativa (Eduardo et al., 2019). Sugere-se, então, que mais pesquisas sejam realizadas nestas áreas citadas nesta tese, com o intuito de colaborar para o aperfeiçoamento das técnicas de ensino e visando preencher as lacunas referentes ao recorte proposto e gerar novos dados capazes de contribuir para a sedimentação dos resultados aqui apresentados.

Foi importante reconhecer que os diferentes temas na área da saúde precisam ser mais explorados em sala de aula, de modo a aperfeiçoar a aprendizagem discente e suprir as lacunas de conhecimentos encontradas. De fato, diferentes autores defendem e recomendam a integração de um programa de treinamento em primeiros socorros no currículo das graduações, para que os estudantes obtenham uma exposição precoce a estas técnicas de primeiros socorros (Zaheer e Haque 2009; Pande et al., 2014).

Possíveis limitações dos estudos desta tese poderiam ser a omissão dos entrevistados de alguma informação, por vergonha ou receio de exposição frente aos colegas de sala, ou apenas um desinteresse em participar das pesquisas. No manuscrito 3, que avaliou a influência dos estímulos durante a infância no ensino superior, a dificuldade em lembrar fatos passados, em especial nos estudantes com mais de 30 anos, pode ser considerada também uma limitação. A ausência da presença dos pais e cuidadores neste período abordado na pesquisa pode ter sido omitida pelos estudantes, por questões emocionais e pessoais. Um questionário objetivo foi aplicado aos estudantes, porém as respostas sobre o afeto recebido dos pais e/ou responsáveis indicam que elas eram ainda subjetivas, o que dificultou o nosso estudo.

CONCLUSÃO

A presente tese permitiu concluir que: (i) muitos estudantes universitários da área de saúde/biológica usam plantas medicinais sem informações baseadas em evidências; (ii) cursar disciplinas de anatomia e fisiologia em cursos da área de ciências da saúde/vida não é suficiente para causar maior nível de conhecimento sobre primeiros socorros do que possuem estudantes das ciências humanas/sociais; e (iii) o aprendizado e as notas dos estudantes no ensino superior dos estudantes de farmácia avaliados parecem ser determinados mais importante por outros fatores do que pela escolaridade dos pais ou pelo afeto recebido autodeclarado.

Tais informações embasam a recomendação de que seja incentivada a busca por informações baseadas em evidências e a adoção de práticas metodológicas que diminuam as lacunas nos conhecimentos apontadas nos estudos. Considerando que parte dos conhecimentos que os estudantes mostraram advieram de comportamentos ativos (e não somente de uma recepção passiva deles), por exemplo, através de buscas na internet, os estudos que compõem a presente tese corroboram as teorias de que situações e métodos de aprendizagem ativa são eficientes tanto dentro quanto fora do ambiente acadêmico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ahmed A, Tanveer M, Saqlain M, Khan GM. Knowledge, perception and attitude about Crimean Congo Hemorrhagic Fever (CCHF) among medical and pharmacy students of Pakistan. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1333. Published 2018 Dec 3. doi:10.1186/s12889-018-6248-1
2. Ahmed ZD, Sule IB, Abolaji ML, Mohammed Y, Nguku P. Knowledge and utilization of contraceptive devices among unmarried undergraduate students of a tertiary institution in Kano State, Nigeria 2016. *Pan Afr Med J*. 2017;26:103. Published 2017 Feb 28. doi:10.11604/pamj.2017.26.103.11436
3. Ajisehiri WS, Abubakar AA, Gobir AA, Balogun MS, Sabitu K. Palliative care for people living with HIV/AIDS: Factors influencing healthcare workers' knowledge, attitude and practice in public health facilities, Abuja, Nigeria. *PLoS ONE*. 2019; 14(12):e0207499. [https://doi.org/ 10.1371/journal.pone.0207499](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207499)
4. Al-Ashtal A, Johansson A, Omar R, Johansson AK. Awareness and knowledge of dental erosion among Yemeni dental professionals and students. *BMC Oral Health*. 2015;15(1):119. Published 2015 Oct 8. doi:10.1186/s12903-015-0103-x
5. Al-Atram AA. Physicians' Knowledge and Attitude towards Mental Health in Saudi Arabia. *Ethiop J Health Sci*. 2018;28(6):771-778. doi:10.4314/ejhs.v28i6.12
6. Al-Mohaissen MA. Knowledge and Attitudes Towards Basic Life Support Among Health Students at a Saudi Women's University. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2017;17(1):e59-e65. doi:10.18295/squmj.2016.17.01.011
7. Alshehri KA, Alharbi AA, Yaghmoor BE, Salman AK, Alaydarous SA, Abdalwassie LK, et al. Awareness of the first aid management of foreign body aspiration among students: A cross-sectional study. *J Edu Health Promot*. 2019;8:220.
8. Alyahya K, Alsaad S, Alsuliman S, Alsuliman N. Awareness about first aid management of epistaxis among medical students in Kingdom of Saudi Arabia. *J Family Med Prim Care*. 2019;8:914-8.
9. Ashraf M, Saeed H, Saleem Z, Rathore HA, Rasool F, Tahir E, Bhatti T, Khalid J, Bhatti I, Tariq A. A cross-sectional assessment of knowledge, attitudes and self-perceived effectiveness of complementary and alternative medicine among pharmacy and non-pharmacy university students. *BMC Complement Altern Med*. 2019 May 3;19(1):95.
10. Banerjee, Y., Tuffnell, C. & Alkhadragey, R. Mento's change model in teaching competency-based medical education. *BMC Med Educ* 19, 472 (2019). doi: 10.1186/s12909-019-1896-0
11. Banwari G, Mistry K, Soni A, Parikh N, Gandhi H. Medical students and interns' knowledge about and attitude towards homosexuality. *J Postgrad Med*. 2015;61(2):95-100. doi:10.4103/0022-3859.153103

12. Baytner-Zamir R, Lorber M, Hermoni D. Assessment of the knowledge and attitudes regarding HIV/AIDS among pre-clinical medical students in Israel. *BMC Res Notes*. 2014;7:168. Published 2014 Mar 20. doi:10.1186/1756-0500-7-168
13. Benabentos R, Ray P, Kumar D. Addressing health disparities in the undergraduate curriculum: an approach to develop a knowledgeable biomedical workforce. *CBE Life Sci Educ*. 2014;13(4):636–640. doi:10.1187/cbe.14-06-0101
14. Bensoussan A, Myers SP Toward a safer choice: the practice of traditional chinese medicine in Austrália. Canberra: Departament of Human Service. 1996.
15. Berhanu N, Abrha H, Ejigu Y, Woldemichael K. Knowledge, Experiences and Training Needs of Health Professionals about Disaster Preparedness and Response in Southwest Ethiopia: a cross sectional study. *Ethiop J Health Sci*. 2016;26(5):415-426. doi:10.4314/ejhs.v26i5.3
16. Boti N, Hussen S, Shegaze M, et al. Effects of comprehensive sexuality education on the comprehensive knowledge and attitude to condom use among first-year students in Arba Minch University: a quasi-experimental study. *BMC Res Notes*. 2019;12(1):700. Published 2019 Oct 26. doi:10.1186/s13104-019-4746-6
17. Braun B, Grünewald M, Adam-Paffrath R, et al. Impact of interprofessional education for medical and nursing students on the nutritional management of in-patients. *GMS J Med Educ*. 2019;36(2):Doc11. Published 2019 Mar 15. doi:10.3205/zma001219
18. Brown A, Nidumolu A, McConnell M, Hecker K, Grierson L. Development and psychometric evaluation of an instrument to measure knowledge, skills, and attitudes towards quality improvement in health professions education: The Beliefs, Attitudes, Skills, and Confidence in Quality Improvement (BASiC-QI) Scale. *Perspect Med Educ*. 2019;8(3):167-176. doi:10.1007/s40037-019-0511-8
19. Brown RC, Yong LC, Gray AR, Tey SL, Chisholm A, Leong SL. Perceptions and Knowledge of Nuts amongst Health Professionals in New Zealand. *Nutrients*. 2017;9(3):220. Published 2017 Mar 1. doi:10.3390/nu9030220
20. Caligiuri FJ, Ulrich EE, Welter KJ. Pharmacy Student Knowledge, Confidence and Attitudes Toward Medical Cannabis and Curricular Coverage. *Am J Pharm Educ*. 2018;82(5):6296. doi:10.5688/ajpe6296
21. Carrasco Z Constanza, Pérez V Cristhian, Torres A Graciela, Fasce H Eduardo. Teaching practices and learning strategies in health careers. *Rev. méd. Chile*. 2016; 144(9): 1199-1206.
22. Chang BA, et al. Impact of a Short-Term Domestic Service-Learning Program on Medical Student Education. *Annals of Global Health*. 2019; 85(1): 92, 1–7. DOI: 10.5334/aogh.2465
23. Collins J. Education techniques for lifelong learning: principles of adult learning. *Radiographics*. 2004; 24:1483–1489.

24. Conway SE, Johnson JL, Ripley TL. Integration of team-based learning strategies into a cardiovascular module. *Am J Pharm Educ.* 2010;74(2):35. doi:10.5688/aj74023
25. Cooper MB, Chacko M, Christner J. Incorporating LGBT health in an undergraduate medical education curriculum through the construct of social determinants of health. *MedEdPORTAL.* 2018;14:10781. Doi: 10.15766/mep_23748265.10781
26. Demilew YM, Asres Nigussie A. Knowledge of Health Professionals on Folic Acid Use and Their Prescribing Practice in Bahir Dar City Administration, Northwest Ethiopia: Cross-Sectional Study. *PLoS One.* 2017;12(1):e0170116. Published 2017 Jan 30. doi:10.1371/journal.pone.0170116
27. Dergal, J.M. et al. Potential interactions between herbal medicines and conventional drug therapies used by older adults attending a memory clinic. *Drugs & Aging.* 2002; 19(11):879-886
28. Dolatkhah N, Aghamohammadi D, Farshbaf-Khalili A, Hajifaraji M, Hashemian M, Esmaeili S. Nutrition knowledge and attitude in medical students of Tabriz University of Medical Sciences in 2017-2018. *BMC Res Notes.* 2019;12(1):757. Published 2019 Nov 21. doi:10.1186/s13104-019-4788-9
29. Dukic L, Jokic A, Kules J, Pasalic D. The knowledge and understanding of preanalytical phase among biomedicine students at the University of Zagreb. *Biochem Med (Zagreb).* 2016;26(1):90-97. doi:10.11613/BM.2016.009
30. Dybsand LL, Hall KJ, Carson PJ. Immunization attitudes, opinions, and knowledge of healthcare professional students at two Midwestern universities in the United States. *BMC Med Educ.* 2019;19(1):242. Published 2019 Jul 2. doi:10.1186/s12909-019-1678-8
31. Eduardo AMLN, Rosa ECCC, Welker AF. Effects of self-experimentation during practical classes on student learning [version 1; peer review: awaiting peer review]. *F1000Research* 2019, 8:1623 doi: 10.12688/f1000research.20285.1
32. Engebretsen E, Heggen K. Powerful concepts in global health: comment on “Knowledge, moral claims and the exercise of power in global health”. *Int J Health Policy Manag [Internet].* 2015;4(2):115-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4322624/pdf/IJHPM-4-115.pdf>
33. Evashwick CJ, Tao D, Arnold LD. The peer-reviewed literature on undergraduate education for public health in the United States, 2004-2014. *Front Public Health.* 2014;2:223. Published 2014 Nov 17. doi:10.3389/fpubh.2014.00223
34. Fijan S, Frauwallner A, Varga L, et al. Health Professionals' Knowledge of Probiotics: An International Survey. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(17):3128. Published 2019 Aug 28. doi:10.3390/ijerph16173128
35. Fitzcharles MA, Ste-Marie PA, Clauw DJ, et al. Rheumatologists lack confidence in their knowledge of cannabinoids pertaining to the management of rheumatic

- complaints. *BMC Musculoskelet Disord.* 2014;15:258. Published 2014 Jul 30. doi:10.1186/1471-2474-15-258
36. Foth T, Block K, Stamer M, Schmacke N. The Long Way Toward Cooperation: Nurses and Family Physicians in Northern Germany. *Glob Qual Nurs Res.* 2015;2:2333393614565185. Published 2015 Jan 21. doi:10.1177/2333393614565185
 37. Freymann H, Rennie T, Bates I, et al.: Knowledge and use of complementary and alternative medicine among British undergraduate pharmacy students. *Pharm World Sci.* 2006; 28(1): 13–8.
 38. Galvao, Nariani Souza; SERIQUE, Maria Alice Barbosa; SANTOS, Vera Lúcia Conceição de Gouveia and NOGUEIRA, Paula Cristina. Knowledge of the nursing team on pressure ulcer prevention. *Rev. Bras. Enferm.* [online]. 2017; 70(2):294-300. doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0063.
 39. Gentner MB, Leppert MLO. Environmental influences on health and development: nutrition, substance exposure, and adverse childhood experiences. *Dev Med Child Neurol.* 2019;61(9):1008–14.
 40. Gogtay N, Giedd JN, Lusk L, et al. Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2004; 101:8174–9.
 41. Goktas S, Yildirim G, Kose S, Yildirim S, Ozhan F, Senturan L. First Aid Knowledge of University Students in Poisoning Cases. *Turk J Emerg Med.* 2016;14(4):153–159. Published 2016 Mar 2. doi:10.5505/1304.7361.2014.15428
 42. Gomes, Alfredo Macedo; Moraes, Karine Nunes de. A expansão da educação superior no Brasil contemporâneo: questões para o debate. In: Reunião anual da anped, 32., 2009, Caxambu, Mg.
 43. Gosselin-Tardif A, Butler-Laporte G, Vassiliou M, et al. Enhancing medical students' education and careers in global surgery. *Can J Surg.* 2014;57(4):224–225. doi:10.1503/cjs.027713
 44. Gyasi RM, Agyemang-Duah W, Mensah CM, Arthur F, Torkornoo R, Amoah PA. Unconventional medical practices among Ghanaian students: A university-based survey. *J Tradit Complement Med.* 2016 Jun 30;7(1):126-132.
 45. Halawani LM, Alghamdy SD, Alwazae MM, Alkhayal WA. Knowledge and attitude of Saudi female university students about first aid skills. *J Family Community Med.* 2019;26(2):103–107. doi:10.4103/jfcm.JFCM_92_18
 46. Harrington AR, Warholak TL, Hines LE, Taylor AM, Sherrill D, Malone DC. Healthcare professional students' knowledge of drug-drug interactions. *Am J Pharm Educ.* 2011;75(10):199. doi:10.5688/ajpe7510199

47. Herath C, Zhou Y, Gan Y, Nakandawire N, Gong Y, Lu Z. A comparative study of interprofessional education in global health care: A systematic review. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(38):e7336. doi:10.1097/MD.00000000000007336
48. Hew KF, Lo CK. Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. *BMC Med Educ*. 2018;18(1):38. Published 2018 Mar 15. doi:10.1186/s12909-018-1144-z
49. Hill DR, Ainsworth RM, Partap U. Teaching global public health in the undergraduate liberal arts: a survey of 50 colleges. *Am J Trop Med Hyg*. 2012;87(1):11–15. doi:10.4269/ajtmh.2012.11-0571
50. Hina Y, Sana G, Fakhsheena A, et al.: Knowledge of herbal drugs among Pharm D. students in Karachi, Pakistan. *Intl J Curr Pharm Rev Res*. 2015; 6(4): 208–211.
51. Hoffman SJ, Guindon GE, Lavis JN, et al. Surveying the Knowledge and Practices of Health Professionals in China, India, Iran, and Mexico on Treating Tuberculosis. *Am J Trop Med Hyg*. 2016;94(5):959-970. doi:10.4269/ajtmh.15-0538
52. Hu P, Huang W, Bai R, et al. Knowledge, Attitude, and Behaviors Related to Eating Out among University Students in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2016;13(7):696. Published 2016 Jul 12. doi:10.3390/ijerph13070696
53. Hu Y, Wang X, Tucker JD, et al. Knowledge, Attitude, and Practice with Respect to Antibiotic Use among Chinese Medical Students: A Multicentre Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(6):1165. Published 2018 Jun 4. doi:10.3390/ijerph15061165
54. Jairoun A, Hassan N, Ali A, Jairoun O, Shahwan M. Knowledge, attitude and practice of antibiotic use among university students: a cross sectional study in UAE. *BMC Public Health*. 2019;19(1):518. Published 2019 May 6. doi:10.1186/s12889-019-6878-y
55. Jamshed SQ, Khan MU, Ahmad A, et al.: Knowledge, perceptions, and attitudes toward complementary and alternative medicines among pharmacy students of a Malaysian Public University. *J Pharm Bioallied Sci*. 2016; 8(1): 34–8.
56. Johansson AK, Johansson A, Nohlert E, Norring C, Åstrøm AN, Tegelberg Å. Eating disorders - knowledge, attitudes, management and clinical experience of Norwegian dentists. *BMC Oral Health*. 2015;15(1):124. Published 2015 Oct 14. doi:10.1186/s12903-015-0114-7
57. Johnston CD, Shearer LS. Internal Medicine Resident Attitudes, Prior Education, Comfort, and Knowledge Regarding Delivering Comprehensive Primary Care to Transgender Patients. *Transgend Health*. 2017;2(1):91-95. Published 2017 Jul 1. doi:10.1089/trgh.2017.0007
58. Jordan J, Hoffman R, Arora G, Coates W. Activated learning: providing structure in global health education at the David Geffen School of Medicine at the University of California, Los Angeles (UCLA): a pilot study. *BMC Med Educ*. 2016;16: 63.

59. Joseph N, Narayanan T, Zakaria S, Nair AV, Belayutham L, Subramanian AM, et al. Awareness, attitudes and practices of first aid among schoolteachers in Mangalore, south India. *J Prim Health Care*. 2015; 7(4):274-81.
60. Keijsers CJ, Brouwers JR, de Wildt DJ, et al. A comparison of medical and pharmacy students' knowledge and skills of pharmacology and pharmacotherapy. *Br J Clin Pharmacol*. 2014;78(4):781-788. doi:10.1111/bcp.12396
61. Kempermann G. Environmental enrichment, new neurons and the neurobiology of individuality. *Nature Reviews Neuroscience*. abril de 2019;20(4):235–45.
62. Kgosiemang B, Blitz J. Emergency contraceptive knowledge, attitudes and practices among female students at the University of Botswana: A descriptive survey. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. 2018;10(1):e1-e6. Published 2018 Sep 6. doi:10.4102/phcfm.v10i1.1674.
63. Khalaf, Daiana Kloh et al. Teaching-service integration: building the educational workshop in healthcare. *Rev. Bras. Enferm.* [online]. 2019 Mar-Apr;72(2):375-382. Doi: 10.1590/0034-7167-2018-0008.
64. Khan, Nazeer, et al. Knowledge of First Aid Skills among Medical and Non-Medical Students of Karachi. *Annals of Jinnah Sindh Medical University*. 2019; 5(2): 63-70.
65. Khatatbeh M. First Aid Knowledge Among University Students in Jordan. *Int J Prev Med*. 2016;7:24. doi:10.4103/2008-7802.174772.
66. Kolchraiber FC, Freitas MAO, Santana CLA, Hino P, Souza KMJ, Gamba MA. Pedagogical strategy for teaching and learning Epidemiology in Nursing undergraduate school. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019;72(2):414-9. doi: http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0077.
67. Kunitomo M, Ekuni D, Mizutani S, et al. Association between Knowledge about Comprehensive Food Education and Increase in Dental Caries in Japanese University Students: A Prospective Cohort Study. *Nutrients*. 2016;8(3):114. Published 2016 Feb 25. doi:10.3390/nu8030114.
68. La Torre G, Saulle R, Unim B, et al. Knowledge, attitudes, and smoking behaviours among physicians specializing in public health: a multicentre study. *Biomed Res Int*. 2014;(2014):516734. doi:10.1155/2014/516734
69. Lima, S.C.S. et al. Representations and uses of medicinal plants in elderly men. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2012; 20(4):778-786.
70. Martínez-Linares JM, Martínez-Yébenes R, Andújar-Afán FA, López-Entrambasaguas OM. Assessment of Nursing Care and Teaching: A Qualitative Approach. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(15):2774. Published 2019 Aug 3. doi:10.3390/ijerph16152774

71. Massaroli, Aline et al. Teaching of infection control in undergraduate courses in health sciences: opinion of experts. *Rev. Bras. Enferm.* [online]. 2018;71(Suppl 4):1626-1634. Doi: 10.1590/0034-7167-2017-0928.
72. Meehan-Andrews TA. Teaching mode efficiency and learning preferences of first year nursing students. *Nurse Educ Today.* 2009;29(1):24-32. doi:10.1016/j.nedt.2008.06.007
73. Mendes IAC, Ventura CAA, Fumincelli L, Souza-Junior VD, Godoy S. Nursing and Global Health: social determinants of health in the training of nurses. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018;71(Suppl 4):1700-5. [Thematic issue: Education and teaching in Nursing] DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0631
74. Mezmur H, Semahegn A, Tegegne BS. Health professional's knowledge and use of the partograph in public health institutions in eastern Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2017;17(1):291. Published 2017 Sep 6. doi:10.1186/s12884-017-1477-3
75. Michaud PA, Jansen D, Schrier L, Vervoort J, Visser A, Dembiński Ł. An exploratory survey on the state of training in adolescent medicine and health in 36 European countries. *Eur J Pediatr.* 2019;178(10):1559–1565. doi:10.1007/s00431-019-03445-1
76. Miguel PM, Pereira LO, Silveira PP, Meaney MJ. Early environmental influences on the development of children's brain structure and function. *Dev Med Child Neurol.* 2019;61(10):1127–33.
77. Milosavljevic B, Vellekoop P, Maris H, Halliday D, Drammeh S, Sanyang L, et al. Adaptation of the Mullen Scales of Early Learning for use among infants aged 5- to 24-months in rural Gambia. *Developmental Science.* 2019;22(5):e12808.
78. Naser WN, Saleem HB. Emergency and disaster management training; knowledge and attitude of Yemeni health professionals- a cross-sectional study. *BMC Emerg Med.* 2018;18(1):23. Published 2018 Aug 6. doi:10.1186/s12873-018-0174-5
79. Ngayimbasha A, Hatungimana O. Evaluation of first aid knowledge among elementary school teacher in Burundi. *Int. J. Sport Science Fit.* 2015; 5(2):304
80. Ngo CQ, Manabe T, Vu GV, et al. Difficulties in tuberculosis infection control in a general hospital of Vietnam: a knowledge, attitude, and practice survey and screening for latent tuberculosis infection among health professionals. *BMC Infect Dis.* 2019;19(1):951. Published 2019 Nov 8. doi:10.1186/s12879-019-4593-z
81. Nworu CS, Udeogaranya PO, Okafor CK, et al.: Perception, usage and knowledge of herbal medicines by students and academic staff of University of Nigeria: A survey. *Eur J Integr Med.* 2015; 7(3): 218–227.
82. Obrez A, Briggs C, Buckman J, Goldstein L, Lamb C, Knight WG. Teaching clinically relevant Dental Anatomy in the Dental Curriculum: description and assessment of an innovative module. *J. Dent. Educ.* Jun 2011; 75(6):797-804.

83. Oden M, Mirabal Y, Epstein M, Richards-Kortum R. Engaging undergraduates to solve global health challenges: a new approach based on bioengineering design. *Ann Biomed Eng.* 2010;38(9):3031–3041. doi:10.1007/s10439-010-0036-0
84. Oliveira SG, de Moura FR, Demarco FF, et al.: An ethnomedicinal survey on phytotherapy with professionals and patients from Basic Care Units in the Brazilian Unified Health System. *J Ethnopharmacol.* 2012; 140(2): 428–37.
85. Oppong Asante K, Oti-Boadi M. HIV/AIDS knowledge among undergraduate university students: implications for health education programs in Ghana. *Afr Health Sci.* 2013;13(2):270–277. doi:10.4314/ahs.v13i2.11
86. Oteir AO, Almhdawi KA, Kanaan SF, Alwidyan MT, Williams B. Cardiopulmonary resuscitation level of knowledge among allied health university students in Jordan: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2019;9(11):e031725. Published 2019 Nov 19. doi:10.1136/bmjopen-2019-031725
87. Pande S, Pande S, Parate V, Pande S, Sukhsohale N. Evaluation of retention of knowledge and skills imparted to first-year medical students through basic life support training. *Adv Physiol Educ.* 2014;38(1):42-45. doi:10.1152/advan.00102.2013
88. Passos RM, Sé AB, Wolff VL, et al.: Pizza and pasta help students learn metabolism. *Adv Physiol Educ.* 2006; 30(2): 89–93.
89. Peixoto, Maria do Carmo Lacerda. Políticas para a democratização do acesso e a inclusão social na educação superior do Brasil. In: PAULA, Maria de Fátima Costa de; FERNÁNDEZ Lamarra, Norberto (Orgs.). Reformas e democratização da educação superior no Brasil e na América Latina. Aparecida, SP: Idéias e Letras, 2011. p. 217-244.
90. Pinn G. Adverse effects associated with herbal medicine. *Australian Family Physician.* 2000; 30: 1070-1075.
91. Prasanna S, Giriraju A, Narayan NL. Knowledge and Attitude of Primary School Teachers toward Tooth Avulsion and Dental First Aid in Davangere City: A Cross-sectional Survey. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2011;4(3):203–206. doi:10.5005/jp-journals-10005-1110
92. Rao, S.P. and DiCarlo, S.E. Peer Instruction Improves Performance on Quizzes. *Advances in Physiology Education.* 2000; 24: 51-55.
93. Richard M, Coley JD, Tanner KD. Investigating Undergraduate Students' Use of Intuitive Reasoning and Evolutionary Knowledge in Explanations of Antibiotic Resistance. *CBE Life Sci Educ.* 2017;16(3):ar55. doi:10.1187/cbe.16-11-0317
94. Rigo L, Lodi L, Garbin RR. Differential diagnosis of dental fluorosis made by undergraduate dental students. *Einstein (Sao Paulo).* 2015;13(4):547-554. doi:10.1590/S1679-45082015AO3472

95. Rutter P, Taylor D, Branford D. Mental health curricula at schools of pharmacy in the United Kingdom and recent graduates' readiness to practice. *Am J Pharm Educ.* 2013;77(7):147. doi:10.5688/ajpe777147
96. Saha BL, Seam MOR, Islam MM, Das A, Ahamed SK, Karmakar P, Islam MF, Kundu SK. General perception and self-practice of complementary and alternative medicine (CAM) among undergraduate pharmacy students of Bangladesh. *BMC Complement Altern Med.* 2017 Jun 14;17(1):314.
97. Samara AM, Barabra ER, Quzaih HN, et al.: Use and acceptance of complementary and alternative medicine among medical students: a cross sectional study from Palestine. *BMC Complement Altern Med.* 2019; 19(1): 78.
98. Sampson J, Boud D, Cohen R, Gaynor F. Designing peer learning. *HERDSA Annual International Conference Proceedings Melbourne, Australia.* 1999.
99. Sánchez-Garcés MA, Berástegui-Jimeno E, Gay-Escoda C. Knowledge, aptitudes, and preferences in implant dentistry teaching/training among undergraduate dental students at the University of Barcelona. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2017;22(4):e484–e490. doi:10.4317/medoral.21741
100. Santos SV, Margarido MR, Caires IS, et al. Basic life support knowledge of first-year university students from Brazil. *Braz J Med Biol Res.* 2015;48(12):1151–1155. doi:10.1590/1414-431X20154667
101. Saquib SA, Al-Harhi HM, Khoshhal AA, et al. Knowledge and Attitude about Basic Life Support and Emergency Medical Services amongst Healthcare Interns in University Hospitals: A Cross-Sectional Study. *Emerg Med Int.* 2019; 2019:9342892. Published 2019 Mar 3. doi:10.1155/2019/9342892
102. Shah P, Shrestha R, Mao Z, et al. Knowledge, Attitude, and Practice Associated with Antibiotic Use among University Students: A Survey in Nepal. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(20):3996. Published 2019 Oct 18. doi:10.3390/ijerph16203996
103. Shibata K, Ichikawa K, Kurata N. Knowledge of pharmacy students about doping, and the need for doping education: a questionnaire survey. *BMC Res Notes.* 2017;10(1):396. Published 2017 Aug 11. doi:10.1186/s13104-017-2713-7
104. Singh SP, Modi CM, Patel CP, Pathak AG. Low-fidelity simulation to enhance understanding of infection control among undergraduate medical students. *Natl Med J India* 2017;30:215-8
105. Smith DP: Bringing experiential learning into the lecture theatre using 3D printed objects. *F1000Res.* 2016; 5: 61.
106. Soroush A, Abdi A, Andayeshgar B, Vahdat A, Khatony A. Exploring the perceived factors that affect self-medication among nursing students: a qualitative study. *BMC Nurs.* 2018 Aug 3;17:35.

107. Southard K, Wince T, Meddleton S, Bolger MS. Features of Knowledge Building in Biology: Understanding Undergraduate Students' Ideas about Molecular Mechanisms. *CBE Life Sci Educ*. 2016;15(1):ar7. doi:10.1187/cbe.15-05-0114
108. Sunyach C, Antonelli B, Tardieu S, Marcot M, Perrin J, Bretelle F. Environmental Health in Perinatal and Early Childhood: Awareness, Representation, Knowledge and Practice of Southern France Perinatal Health Professionals. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(10):2259. Published 2018 Oct 15. doi:10.3390/ijerph15102259
109. Symvoulakis EK, Rachiotis G, Papagiannis D, et al. Organ donation knowledge and attitudes among health science students in Greece: emerging interprofessional needs. *Int J Med Sci*. 2014;11(6):634–640. Published 2014 Apr 25. doi:10.7150/ijms.8686.
110. Taniguchi-Tabata A, Ekuni D, Mizutani S, et al. Associations between dental knowledge, source of dental knowledge and oral health behavior in Japanese university students: A cross-sectional study. *PLoS One*. 2017;12(6):e0179298. Published 2017 Jun 8. doi:10.1371/journal.pone.0179298
111. Tayem YI. The Impact of Small Group Case-based Learning on Traditional Pharmacology Teaching. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2013;13(1):115-120. doi:10.12816/0003204
112. Topping KJ. Trends in peer learning. *Educ Psychol*. 2005;25:631–45.
113. Truglio J, Graziano M, Vedanthan R, et al. Global health and primary care: increasing burden of chronic diseases and need for integrated training. *Mt Sinai J Med*. 2012;79(4):464–474. doi:10.1002/msj.21327
114. Trumbeckaite S, Dauksiene J, Bernatoniene J, Janulis V. Knowledge, Attitudes, and Usage of Apitherapy for Disease Prevention and Treatment among Undergraduate Pharmacy Students in Lithuania. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2015:172502. doi:10.1155/2015/172502
115. Walker BF, Armson Hodgetts C, et al. Knowledge, attitude, influences and use of complementary and alternative medicine (CAM) among chiropractic and nursing students. *Chiropr Man Therap*. 2017;25:29. Published 2017 Oct 17. doi:10.1186/s12998-017-0160-0
116. Wang M, Han X, Fang H, et al. Impact of Health Education on Knowledge and Behaviors toward Infectious Diseases among Students in Gansu Province, China. *Biomed Res Int*. 2018;2018:6397340. Published 2018 Mar 7. doi:10.1155/2018/6397340
117. Widjaja VN. Awareness, Knowledge and Attitudes of Human Papillomavirus (HPV) among Private University Students- Malaysia Perspective. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2019;20(7):2045-2050. Published 2019 Jul 1. doi:10.31557/APJCP.2019.20.7.2045
118. Woldeyohannes D, Asmamaw Y, Sisay S, Hailesselassie W, Birmeta K, Tekeste Z. Risky HIV sexual behavior and utilization of voluntary counseling and HIV testing and

associated factors among undergraduate students in Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Public Health*. 2017;17(1):121. Published 2017 Jan 25. doi:10.1186/s12889-017-4060-y

119. Wolide AD, Kumela K, Kerga F, et al. Health sciences students knowledge, attitude and practices with chronic kidney disease in Jimma University, Ethiopia: cross-sectional study. *BMC Res Notes*. 2019;12(1):389. Published 2019 Jul 11. doi:10.1186/s13104-019-4426-6
120. Wyatt TR, Wood EA, McManus J, Ma K, Wallach PM. The impact of an Emergency Medical Technician basic course prior to medical school on medical students. *Med Educ Online*. 2018;23(1):1474699. doi:10.1080/10872981.2018.1474699
121. Yao K, Yao Y, Shen X, Lu C, Guo Q. Assessment of the oral health behavior, knowledge and status among dental and medical undergraduate students: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2019;19(1):26. Published 2019 Jan 29. doi:10.1186/s12903-019-0716-6
122. Zaheer H, Haque Z. Awareness about BLS (CPR) among medical students: status and requirements. *J Pak Med Assoc*. 2009;59(1):57-59.
123. Zamawe C, King C, Jennings HM, Fottrell E. Associations between the use of herbal medicines and adverse pregnancy outcomes in rural Malawi: a secondary analysis of randomised controlled trial data. *BMC Complement Altern Med*. 2018 May 25;18(1):166.

ANEXOS

ANEXO A – ARTIGO PUBLICADO

DATA DA PUBLICAÇÃO: 07/04/20

DATA DO ACEITE: 05/03/20

KNOWLEDGE AND SELF-USE OF MEDICINAL PLANTS BY HEALTH UNIVERSITY STUDENTS IN BRASÍLIA-BRAZIL

Anna Maly de Leão e Neves Eduardo^{1,2}, Guilherme Junio Pinheiro³, Erica Carine Campos Caldas Rosa^{3,4} Eleuza Rodrigues Machado², Welker Fonseca¹

- 1- Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde e Tecnologia, Universidade de Brasília, Ceilândia, Distrito Federal. Brasil.
- 2- Farmácia, Faculdade Anhanguera de Brasília.
- 3- Centro Universitário ICESP.
- 4- Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Asa Norte, Brasília, Brasil.




F1000Research

F1000Research 2020, 9:244 Last updated: 07 APR 2020



RESEARCH ARTICLE

Knowledge and Self-use of Medicinal Plants by Health University Students in Brasília-Brazil [version 1; peer review: awaiting peer review]

Anna Maly de Leão e Neves Eduardo ^{1,2}, Guilherme Junio Pinheiro³,
Erica Carine Campos Caldas Rosa ^{3,4}, Eleuza Rodrigues Machado²,
Alexis Fonseca Welker ¹

¹Postgraduate Program in Health Sciences and Technologies, University of Brasilia, Brasilia, Federal District, Brazil

²Pharmacy, Anhanguera College of Brasilia, Brasilia, Federal District, Brazil

³University Center ICESP, Brasilia, Federal District, Brazil

⁴Postgraduate Program in Health Sciences, University of Brasilia, Brasilia, Federal District, Brazil

ANEXO B - QUALIS DO PERIÓDICO NA ÁREA INTERDISCIPLINAR

① sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf

Qualis Periódicos

* Evento de Classificação:
CLASSIFICAÇÕES DE PERIÓDICOS QUADRIÊNIO 2013-2016 ▾

Área de Avaliação:
 INTERDISCIPLINAR ▾ +

ISSN:

Título:
 F1000Research

Classificação:
 -- SELECIONE -- ▾

Periódicos

ISSN	Título	Área de Avaliação	Classificação
2046-1402	F1000RESEARCH	INTERDISCIPLINAR	B1

ANEXO C – SUBMISSÃO REALIZADA

ARTIGO EM AVALIAÇÃO PELA REVISTA (status)

CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DAS ÁREAS DE SAÚDE E DE HUMANAS SOBRE PRIMEIROS SOCORROS NO BRASIL

Eduardo, A. M. de L. e N.¹ Rosa, E.C.C.C²; Welker, F. A³.

Anna M.L.N. Eduardo^{1,2}, Érica C.C.C. Rosa³, Alexis F. Welker²

¹Faculdade Anhanguera de Brasília, Taguatinga-DF, Brazil (annamaly07@hotmail.com).

²Programa de pós-graduação em ciências e tecnologias em saúde, Brasília, UnB - Campus Ceilândia. Brazil (welker.af@gmail.com).

³Centro Universitário ICESP. Brasília, Brazil (erica.cccaldas@gmail.com).

*Autor correspondente: Anna M.L.N. Eduardo

Faculdade Anhanguera de Brasília.

E-mail: annamaly07@hotmail.com

Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde

[HOME](#) [SOBRE](#) [AJUDA DO USUÁRIO](#) [PESQUISA](#) [ATUAL](#) [ANTERIORES](#) [NOTÍCIAS](#) [PORTAL DE PERICUCCIOS DA UNB](#) [PORTAL](#)

[UNB](#) [SISTEMAS PARA AUTORES](#)

Capa > Usuário > Autor > Submissões Ativas

Submissões Ativas

ANO	QUANTO	TÍTULO	SITUAÇÃO
2011	25-06	ART de Leão e Neves Eduardo, CM&es Rosa...	EM AVALIAÇÃO

1 de 1 de 1 itens

Iniciar nova submissão
[CLIQUE AQUI](#) para iniciar os cinco passos do processo de submissão.

ISSN: 2238-832X

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNARP)
 Rua Victor Baptista Adams, 800 - Centro
 CEP: 89500-000 - Ca. Postal 232 - Fone: (49) 3561-0200
 E-mail: unarp@unarp.edu.br

Copyright © 2010 UNARP. Todos os direitos reservados.

OPÇÕES DE SISTEMA
 IDIOMA
 Ajuda do sistema
 USUÁRIO
 Logado como:
 erica.cccaldas_33
 • Meu perfil
 • Perfil
 • Ger. de senha

NOTIFICAÇÕES
 • Visualizar
 • Gerenciar

AUTOR
 Submissões
 • Abair (0)
 • Arquivo (0)
 • Nova submissão

CONTÉUDO DA REVISTA
 Pesquisa
 Escopo da busca
 Todos
 Pesquisar

Procurar
 • Por título
 • Por autor
 • Por data
 • Outras opções

TAMANHO DE FONTE
 A A A

ANEXO D - QUALIS DO PERIÓDICO NA ÁREA INTERDISCIPLINAR

Título:

 Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde

Classificação:

 -- SELECIONE --

Periódicos

ISSN	Título	Área de Avaliação	Classificação
2238-832X	REVISTA INTERDISCIPLINAR DE ESTUDOS EM SAÚDE	INTERDISCIPLINAR	B1

ANEXO E - MANUSCRITO 1: APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

ANHANGUERA EDUCACIONAL
S A/SP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Plantas medicinais: Uso pelos acadêmicos da área da saúde da Faculdade Anhanguera de Brasília-DF.

Pesquisador: Anna Maly de Leão e Neves Eduardo

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 34629314.2.0000.5372

Instituição Proponente: ANHANGUERA EDUCACIONAL LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 787.511

Data da Relatoria: 08/09/2014

Apresentação do Projeto:

O mundo está passando por uma nova reformulação na correção de vida, onde os valores naturais e ecológicos estão retornando com grande força, na determinação de novos preceitos, em todas as áreas do conhecimento científico e da vida prática. Sendo assim, o uso de plantas para fins medicinais tem se renovado (HOEFFE et al, 2011), mas, seu uso é tão antigo quanto à espécie humana, e o conhecimento sobre essas plantas medicinais simboliza muitas vezes o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos (MACIEL; PINTO; VEIGA, 2002). A sociedade humana é possibilitada a trocar informações diretamente com o meio em que vive, saciando assim suas necessidades de sobrevivência, pois carrega em seus conhecimentos vastas informações sobre o ambiente onde vive, pois neste meio encontra-se o conhecimento relativo ao mundo vegetal com o qual estas sociedades estão em contato diariamente. Com o intuito de preservar a tradição, a busca e o uso de plantas com propriedades terapêuticas é uma atividade que vem de geração a geração (ARGENTA et al, 2011). E através dessas gerações foram realizadas várias pesquisas onde foram constatadas que as plantas medicinais apresentam propriedades terapêuticas que atuam no organismo humano causando-lhes algum efeito, isso ocorre devido essas plantas possuírem muitas substâncias químicas (OLIVEIRA; ARAÚJO, 2007). Algumas substâncias encontradas em ervas medicinais (Princípio ativo) são transformadas em

Endereço: Alameda Maria Tereza, 4266

Bairro: Dois Córregos

CEP: 13.278-181

UF: SP

Município: VALINHOS

Telefone: (19)3517-3517

E-mail: juliana.fsilva@anhanguera.com

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê de Ética em Pesquisa da Anhanguera Educacional, após acatar o parecer do membro-relator previamente designado para o presente projeto, verificar o atendimento de todos os dispositivos da Resolução CNS/MS 466/2012 e complementares, aprovar o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido e todos os anexos incluídos na Pesquisa, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa supracitado. O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/AESA e não representam a opinião da Anhanguera Educacional nem a comprometem.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado. O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante. O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (quando couber) junto com seu posicionamento. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador

ANHANGUERA EDUCACIONAL
S A/SP



Continuação do Parecer: 787.511

deve enviar as modificações para esse órgão junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial. Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo as Resoluções vigentes.

VALINHOS, 11 de Setembro de 2014

Assinado por:
Adriano Thomaz
(Coordenador)

ANEXOS F - MANUSCRITO 2: APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

ANHANGUERA EDUCACIONAL
S A/SP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise do conhecimento dos estudantes da Faculdade Anhanguera de Brasília sobre Primeiros Socorros

Pesquisador: Anna Maly de Leão e Neves Eduardo

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 34975814.3.0000.5372

Instituição Proponente: ANHANGUERA EDUCACIONAL LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 787.599

Data da Relatoria: 08/09/2014

Apresentação do Projeto:

Dentro das diversas áreas de atuação da educação em saúde, destaca-se o ensino de Primeiros Socorros (PS) (BRASIL, 2001), que vem apresentando elevado crescimento nos últimos anos. A educação em saúde almeja a prevenção e o controle de determinadas enfermidades incluindo algumas condições patológicas (MACIEL, 2009). Esta análise tem como objetivo avaliar o grau de conhecimento dos estudantes da Faculdade Anhanguera de Brasília sobre as técnicas de PS, como reagiriam em uma situação de emergência, e se de fato, saberiam como solicitar ajuda do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

Recomendações:

O projeto está aprovado nos moldes apresentados. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Observe-se que o pesquisador cita no projeto o atendimento à Resolução CNS/MS 196/96 que está revogada. Recomenda-se a atualização da citação – Resolução CNS/MS 466/2012 em vigor.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê de Ética em Pesquisa da Anhanguera Educacional, após acatar o parecer do membro-relator previamente designado para o presente projeto, verificar o atendimento de todos os dispositivos da Resolução CNS/MS 466/2012 e complementares, aprovar o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido e todos os anexos incluídos na Pesquisa, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa supracitado. O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/AESA e não representam a opinião da Anhanguera Educacional nem a comprometem.

Situação do Parecer:


Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu

ANHANGUERA EDUCACIONAL 
S A/SP

Continuação do Parecer: 787.599

cuidado e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado. O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante. O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (quando couber) junto com seu posicionamento. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviar as modificações para esse órgão junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial. Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo as Resoluções vigentes.

VALINHOS, 11 de Setembro de 2014

Assinado por:
Adriano Thomaz
(Coordenador)

ANEXOS G - MANUSCRITO 3: APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

ANHANGUERA EDUCACIONAL
S A/SP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise da resposta do próprio corpo a um experimento metabólico e o seu efeito sobre o aprendizado

Pesquisador: Anna Maly de Leão e Neves Eduardo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 19059513.3.0000.5372

Instituição Proponente: ANHANGUERA EDUCACIONAL LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 434.935

Data da Relatoria: 21/10/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se da V.2 do protocolo de pesquisa postado a fim de atender as seguintes recomendações do CEP.

1. Proceder à correção ou explicar a Frase: "Evidência de relação direta entre os resíduos sólidos urbanos e a saúde dos catadores de materiais recicláveis do Distrito Federal" que se encontra na brochura do pesquisador (em resultados esperados) e no Protocolo de Pesquisa (desfecho primário);
2. Sobre a citação "Normas de Biossegurança da UnB" explicar se a IES em questão está envolvida; se trata-se de algum documento padrão ou ainda será coparticipante. Na última situação citada, uma autorização desta deverá ser apresentada. Caso a referência tenha sido colocada por engano deverá ser retirada do Protocolo e da Brochura do pesquisador.
3. Rever o título da pesquisa: "A influência das aulas práticas no aprendizado dos estudantes universitários da área da saúde" que parece estar dissociado dos objetivos: - Analisar o impacto dos experimentos usando o próprio organismo em condições que mimetizam situações observadas no cotidiano - jejum, ingestão de refeição rica em lipídeos e/ou carboidratos no rendimento nas avaliações dos estudantes universitários da área da saúde. Avaliar o grau de motivação e satisfação em realizar experimentos investigando a resposta do organismo ao jejum e

Endereço: Alameda Maria Tereza, 4266
Bairro: Dois Córregos **CEP:** 13.278-181
UF: SP **Município:** VALINHOS
Telefone: (19)3517-3517 **Fax:** (19)3512-1703 **E-mail:** juliana.fsilva@aesapar.com

Recomendações:

O projeto está aprovado nos moldes apresentados. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê de Ética em Pesquisa da Anhanguera Educacional, após acatar o parecer do membro-

Endereço: Alameda Maria Tereza, 4266	CEP: 13.278-181
Bairro: Dois Córregos	
UF: SP	Município: VALINHOS
Telefone: (19)3517-3517	Fax: (19)3512-1703
E-mail: juliana.fsilva@aesapar.com	

Página 02 de 04

ANHANGUERA EDUCACIONAL 
S A/SP

Continuação do Parecer: 434.935

relator previamente designado para o presente projeto, verificar o atendimento de todos os dispositivos das Resoluções 466/2012 e complementares, aprovar o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido e todos os anexos incluídos na Pesquisa, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa supracitado. O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/AESA e não representam a opinião da Anhanguera Educacional nem a comprometem.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:


Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado. O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante. O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária e ANVISA (quando couber) junto com seu posicionamento. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviar as modificações para esse órgão junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial. Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo as Resoluções vigentes.

Endereço: Alameda Maria Tereza, 4266
Bairro: Dois Córregos **CEP:** 13.278-181
UF: SP **Município:** VALINHOS
Telefone: (19)3517-3517 **Fax:** (19)3512-1703 **E-mail:** juliana.fsilva@aesapar.com

Página 03 de 04

ANHANGUERA EDUCACIONAL 
S A/SP

Continuação do Parecer: 434.935

VALINHOS, 24 de Outubro de 2013

Assinador por:
Mariane Bernadete Compri Nardy
(Coordenador)

ANEXO H - NOVA APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA PARA A CONTINUAÇÃO DA PESQUISA SOBRE ESTÍMULOS NA PRIMEIRA INFÂNCIA (MANUSCRITO 3)

FACULDADE ICESP DE
BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O EFEITO DE ESTÍMULOS EM PERÍODOS CRÍTICOS DE MAIOR PLASTICIDADE (ENTRE 0 E 5 ANOS DE IDADE) SOBRE O POTENCIAL DE APRENDIZAGEM E DESEMPENHO ACADÊMICO

Pesquisador: Anna Maly de Leão e Neves Eduardo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 13191019.8.0000.8118

Instituição Proponente: FACULDADES INTEGRADAS PROMOVE DE BRASILIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.501.358

Apresentação do Projeto:

Pesquisa será realizada pela própria responsável pela pesquisa, Prof. Anna Maly. Não menciona se será utilizada como Trabalho de Conclusão de Curso ou possui outra finalidade.

Será realizada uma pesquisa descritiva, através da aplicação de um questionário padronizado, formado por questões objetivas e subjetivas, para analisar o impacto dos estímulos na primeira infância (de 0 a 5 anos de idade) na aprendizagem e no desempenho acadêmico dos estudantes universitários da área da saúde, do curso de farmácia em uma instituição de ensino de Brasília e comparar se existe relação entre o aprendizado dos estudantes e o grau de escolaridade dos pais e/ou responsáveis. A pesquisa se iniciará após a aprovação do projeto no Comitê de Ética em Pesquisa, com previsão de duração de duas semanas. Após a aplicação dos questionários, os dados coletados serão tabulados e apresentados sob a forma de artigos científicos em congressos e eventos da área educacional e acadêmica.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

Analisar o impacto dos estímulos na primeira infância (de 0 a 5 anos de idade) na aprendizagem e no desempenho acadêmico dos estudantes universitários da área da saúde, do curso de farmácia

Endereço: QS 5 - RUA 300 - Lote 1 - Águas Claras
Bairro: AREAL (AGUAS CLARAS) **CEP:** 71.961-540
UF: DF **Município:** TAGUATINGA
Telefone: (61)3046-9700 **E-mail:** cep@icesp.edu.br

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1336380.pdf	18/07/2019 21:59:58		Aceito
Outros	carta_pend_cep2.pdf	18/07/2019 21:57:42	Anna Maly de Leão e Neves Eduardo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_ANNAMALY2.pdf	18/07/2019 21:28:10	Anna Maly de Leão e Neves Eduardo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_ANNAMALY.pdf	01/05/2019 21:44:54	Anna Maly de Leão e Neves Eduardo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	01/05/2019 20:52:48	Anna Maly de Leão e Neves Eduardo	Aceito
Outros	Termo_comp_pesquisador.pdf	01/05/2019 20:45:05	Anna Maly de Leão e Neves Eduardo	Aceito
Outros	cartaencamin.pdf	22/04/2019 14:33:56	Anna Maly de Leão e Neves Eduardo	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	anuencia.pdf	22/04/2019 14:32:44	Anna Maly de Leão e Neves Eduardo	Aceito
Folha de Rosto	folharosto.pdf	22/04/2019 14:27:17	Anna Maly de Leão e Neves Eduardo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: QS 5 - RUA 300 - Lote 1 - Águas Claras
 Bairro: AREAL (AGUAS CLARAS) CEP: 71.961-540
 UF: DF Município: TAGUATINGA
 Telefone: (61)3046-9700 E-mail: cep@icesp.edu.br

Página 05 de 06

FACULDADE ICESP DE
BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 3.501.358

TAGUATINGA, 12 de Agosto de 2019

Assinado por:
Cristiane Batisti Ferreira
(Coordenador(a))

APÊNDICE**Questionários****ESTUDO 1****Knowledge and use of medical plants by university health students in Brasília-DF**

Responsible Researcher: Anna Maly de Leão Neves e Eduardo

NAME: _____ TEL: (____)

AGE: _____ years COURSE: _____

SEMESTER: _____

- 1- SEX: () F () M
- 2- Have you ever used any medicinal plants at some point in your life? () Yes () No
- 3- In the affirmative answer to what symptoms did you use this medicinal plant?
() General pain () Colds () Fever () Stomach pain () Cough () Headache () Other
- 4- If you got a positive answer in the previous question, please tick which of these medicinal plants:
() Bilberry () Chamomile () Aloe Vera () Lemongrass () Holy Grass () Sweet Grass
() Mastruz () _____ Other
- 5- Who indicated the use of this medicinal plant?
() Own knowledge () Family / friends / neighbors () Advertisements
- 6- Did you get the expected result from the medicinal plant? () Yes () No
- 7- Do you usually research the medicinal plant before taking it? () Yes () No
- 8- Do you know the adverse effects of these medicinal plants? () Yes () No
- 9- Have you ever had poisoning from medicinal plants? () Yes () No
- 10- If yes, which medicinal plant did you eat that was harmful to your health?

ESTUDO 2**CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS SOBRE PRIMEIROS SOCORROS NO BRASIL**

Pesquisador responsável: Anna Maly de Leão Neves e Eduardo

NOME: _____

TEL: _____

IDADE: __

CURSO _____

SEMESTRE _____

SEXO: () F () M

- 1- Você já fez algum curso de primeiros socorros?
() SIM () NÃO
- 2- Você conhece alguma técnica de Primeiros Socorros?
() SIM () NÃO
- 3- Em algum momento na sua vida, já precisou utilizá-las? (técnicas de primeiros socorros)?
() SIM () NÃO
- 4- Quando você se depara com uma situação de emergência, onde há ameaças, você se sente capaz de ajudar?
() SIM () Não
- 5- Você sabe o número de telefone do MEAS / SAMU?
() SIM () NÃO
- 6- Você sabe diferenciar casos como urgência, emergência e acidentes?
() SIM () NÃO

ESTUDO 3

Nome:

Data:

QUESTIONÁRIO DE VIVÊNCIAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA (0 A 5 ANOS DE IDADE)

Marque com X sua resposta

1. De 0 a 1 anos, você ficou em creche? _____ Quantas horas por dia? Obs.: se for somente um dia da semana, dividir por '5' (de 5 dias úteis).	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()	11 ()	12 ()
2. E de 1 a 2 anos?	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()	11 ()	12 ()
3. E de 2 a 3 anos?	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()	11 ()	12 ()
4. E de 3 a 4 anos?	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()	11 ()	12 ()
5. E de 4 a 5 anos?	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()	11 ()	12 ()

1. De 0 a 1 anos, você fez quais atividades orientadas (natação, pintura, desenho...)? Quantas horas por semana? Obs.: se for somente um mês, dividir por '12' (de 12 meses).	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()	11 ()
2. De 1 a 2 anos, você fez quais atividades orientadas (natação, pintura, desenho...)? Quantas horas por semana? Obs.: se for somente um mês, dividir por '12' (de 12 meses).	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()	11 ()
3. De 2 a 3 anos, você fez quais atividades orientadas (natação, futsal, capoeira...)? Quantas horas por semana? Obs.: se for somente um mês, dividir por '12' (de 12 meses).	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()	11 ()
4. De 3 a 4 anos, você fez quais atividades orientadas (natação, futsal, capoeira...)? Quantas horas por semana? Obs.: se for somente um mês, dividir por '12' (de 12 meses).	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()	11 ()
5. De 4 a 5 anos, você fez quais atividades orientadas (natação, futsal, capoeira...)? Quantas horas por semana? Obs.: se for somente um mês, dividir por '12' (de 12 meses).	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()	11 ()
1. De 0 a 1 ano, você ficava a maior parte do tempo com quais duas pessoas? 1. _____ 2. _____											
1.1. Pessoa 1. Em média, quantas horas do dia esta pessoa ficava com você? Obs.: se for somente um dia da semana, dividir por '7' (de 7 dias úteis).	4 ()	6 ()	8 ()	10 ()	12 ()	14 ()	16 ()	18 ()	20 ()	22 ()	24 ()
1.2. Pessoa 2. Em média, quantas horas do dia esta pessoa ficava com você?	4 ()	6 ()	8 ()	10 ()	12 ()	14 ()	16 ()	18 ()	20 ()	22 ()	24 ()

1.3. Pessoa 1. De 0 a 10, quanto afetuosa era a pessoa?	0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
1.4. Pessoa 2. De 0 a 10, quanto afetuosa era a pessoa?	0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()

1.3. Pessoa 1. Qual a profissão desta pessoa? Escolaridade?	Analf. ()	Analf. Funcional ()	Fund. Incompl. ()	Fund. ()	Médio incompl. ()	Médio ()	Sup. Incompl. ()	Sup. ()	Esp. ()	Mestre ()	Doutor ()
1.3. Pessoa 2. Qual a profissão desta pessoa? Escolaridade?	Analf. ()	Analf. Funcional ()	Fund. Incompl. ()	Fund. ()	Médio incompl. ()	Médio ()	Sup. Incompl. ()	Sup. ()	Esp. ()	Mestre ()	Doutor ()

1. **De 1 a 2 anos**, você ficava a maior parte do tempo com quais duas pessoas?
1. _____ 2. _____

1.1. Pessoa 1. Em média, quantas horas do dia esta pessoa ficava com você? Obs.: se for somente um dia da semana, dividir por '7' (de 7 dias úteis).	4 ()	6 ()	8 ()	10 ()	12 ()	14 ()	16 ()	18 ()	20 ()	22 ()	24 ()
1.2. Pessoa 2. Em média, quantas horas do dia esta pessoa ficava com você?	4 ()	6 ()	8 ()	10 ()	12 ()	14 ()	16 ()	18 ()	20 ()	22 ()	24 ()
1.3. Pessoa 1. De 0 a 10, quanto afetuosa era a pessoa com você?	0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
1.4. Pessoa 2. De 0 a 10, quanto afetuosa era a pessoa com você?	0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()

1.3. Pessoa 1. Qual a profissão desta pessoa? Escolaridade?	Analf. ()	Analf. Funcional ()	Fund. Incompl. ()	Fund. ()	Médio incompl. ()	Médio ()	Sup. Incompl. ()	Sup. ()	Esp. ()	Mestre ()	Doutor ()
1.3. Pessoa 2. Qual a profissão desta pessoa? Escolaridade?	Analf. ()	Analf. Funcional ()	Fund. Incompl. ()	Fund. ()	Médio incompl. ()	Médio ()	Sup. Incompl. ()	Sup. ()	Esp. ()	Mestre ()	Doutor ()

1. **De 2 a 3 anos**, você ficava a maior parte do tempo com quais duas pessoas?
1. _____ 2. _____

1.1. Pessoa 1. Em média, quantas horas do dia esta pessoa ficava com você? Obs.: se for somente um dia da semana, dividir por '7' (de 7 dias úteis).	4 ()	6 ()	8 ()	10 ()	12 ()	14 ()	16 ()	18 ()	20 ()	22 ()	24 ()
1.2. Pessoa 2. Em média, quantas horas do dia esta pessoa ficava com você?	4 ()	6 ()	8 ()	10 ()	12 ()	14 ()	16 ()	18 ()	20 ()	22 ()	24 ()
1.3. Pessoa 1. De 0 a 10, quanto afetuosa era a pessoa com você?	0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()
1.4. Pessoa 2. De 0 a 10, quanto afetuosa era a pessoa com você?	0 ()	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	7 ()	8 ()	9 ()	10 ()

1.3. Pessoa 1. Qual a profissão desta pessoa? Escolaridade?	Analf. ()	Analf. Funcional ()	Fund. Incompl. ()	Fund. ()	Médio incompl. ()	Médio ()	Sup. Incompl. ()	Sup. ()	Esp. ()	Mestre ()	Doutor ()
1.3. Pessoa 2. Qual a profissão desta pessoa? Escolaridade?	Analf. ()	Analf. Funcional ()	Fund. Incompl. ()	Fund. ()	Médio incompl. ()	Médio ()	Sup. Incompl. ()	Sup. ()	Esp. ()	Mestre ()	Doutor ()

1. **De 3 a 4 anos**, você ficava a maior parte do tempo com quais duas pessoas?
1. _____ 2. _____

1.1. Pessoa 1. Em média, quantas horas do dia esta pessoa ficava com você? Obs.: se for somente um dia da semana, dividir por '7' (de 7 dias úteis).	4 ()	6 ()	8 ()	10 ()	12 ()	14 ()	16 ()	18 ()	20 ()	22 ()	24 ()
1.2. Pessoa 2. Em média, quantas horas do dia esta	4 ()	6 ()	8 ()	10 ()	12 ()	14 ()	16 ()	18 ()	20 ()	22 ()	24 ()

1.3. Pessoa 1. De 0 a 10, quanto afetuosa era a pessoa com você?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
1.4. Pessoa 2. De 0 a 10, quanto afetuosa era a pessoa com você?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()

1.3. Pessoa 1. Qual a profissão desta pessoa? Escolaridade?	Analf. ()	Analf. Funcional ()	Fund. Incompl. ()	Fund. ()	Médio incompl. ()	Médio ()	Sup. Incompl. ()	Sup. ()	Esp. ()	Mestre ()	Doutor ()
1.3. Pessoa 2. Qual a profissão desta pessoa? Escolaridade?	Analf. ()	Analf. Funcional ()	Fund. Incompl. ()	Fund. ()	Médio incompl. ()	Médio ()	Sup. Incompl. ()	Sup. ()	Esp. ()	Mestre ()	Doutor ()

1. De 4 a 5 anos, você ficava a maior parte do tempo com quais duas pessoas?
1. _____ 2. _____

1.1. Pessoa 1. Em média, quantas horas do dia esta pessoa ficava com você? Obs.: se for somente um dia da semana, dividir por '7' (de 7 dias úteis).	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
1.2. Pessoa 2. Em média, quantas horas do dia esta pessoa ficava com você?	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
1.3. Pessoa 1. De 0 a 10, quanto afetuosa era a pessoa com você?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
1.4. Pessoa 2. De 0 a 10, quanto afetuosa era a pessoa com você?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()

1.3. Pessoa 1. Qual a profissão desta pessoa? Escolaridade?	Analf. ()	Analf. Funcional ()	Fund. Incompl. ()	Fund. ()	Médio incompl. ()	Médio ()	Sup. Incompl. ()	Sup. ()	Esp. ()	Mestre ()	Doutor ()
1.3. Pessoa 2. Qual a profissão desta pessoa? Escolaridade?	Analf. ()	Analf. Funcional ()	Fund. Incompl. ()	Fund. ()	Médio incompl. ()	Médio ()	Sup. Incompl. ()	Sup. ()	Esp. ()	Mestre ()	Doutor ()

Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido N° _____

Você está sendo convidado para participar como voluntário de uma pesquisa.

I - O presente estudo tem como objetivo analisar o conhecimento em saúde dos estudantes universitários. Será realizado na Faculdade Anhanguera de Brasília-DF, sob a coordenação da Professora Anna Maly de Leão Neves e Eduardo.

II – Você responderá a um questionário para a obtenção de dados para uma pesquisa estatística, e a amostra será composta de estudantes da Faculdade Anhanguera de Brasília-DF.

III – O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido sigilo sobre a sua identidade. O Senhor(a) pode se recusar a responder qualquer questão ou desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a).

IV – Os dados e resultados obtidos com as respostas do questionário mediante os procedimentos realizados na pesquisa poderão ser publicados, mas seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.

V- É de nossa responsabilidade a assistência integral caso ocorra danos que estejam diretamente ou indiretamente relacionados à pesquisa.

VI- Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o voluntário da pesquisa.

***Nome do pesquisador Responsável: Anna Maly de Leão e Neves Eduardo.
Fone: (61) 981466671, no horário: 08:00h – 12:00h, e de 18:00h – 21:00h. e-mail: annamaly07@hotmail.com***

Caso necessite entre em contato com o CEP Anhanguera Educacional:

End: Alameda Maria Tereza, 2000 – Dois Córregos. Valinhos - S.P.
CEP: 13.278-181. Fone: (19) 3512-4815. Fax: (19) 3512-1703
e-mail: cep@unianhanguera.edu.br

Eu, _____, após ter recebido informações sobre o estudo, por meio da carta informativa lida por mim ou por

terceiro, declaro que ficaram claros os objetivos do estudo, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Não tendo dúvidas a respeito da pesquisa, concordo tomar parte como voluntário no estudo, do qual posso deixar de participar a qualquer momento sem penalidades ou prejuízos, ou perda de qualquer benefício que possa ter adquirido.

Assinatura do participante

Data: ____/____/____

Assinatura do pesquisador

Data: ____/____/____